JVC STEREO-CASSETTENDECKS



Näher zur Musikalischen Wahrheit



JVC verbessert Cassettendecks in fünf kritischen Bereichen

Unser breites Angebot an Cassettendecks für diese Saison entspricht den Zielsetzungen, welche in den JVC „S" Lösungen zum Ausdruck kommen: Spitzenleistungsdaten — Superbe Klangqualität — Spezieller Bedienungskomfort. Seit Jahrzehnten haben wir unsere enormen technologischen Hilfsmittel eingesetzt, um die Cassettenaufzeichnungen innewohnenden Probleme zu überwinden, um damit endlich echte HiFi-Ergebnisse für Aufzeichnung und Wiedergabe zu erzielen. Unsere Ingenieure haben sich speziell auf fünf kritischen Bereiche konzentriert:

(1) Tonband als Aufzeichnungs/Wiedergabe-Medium
(2) Tonköpfe
(3) Deck-Elektronik
(4) Bandlaufwerk
(5) Steuerfunktionen

Jedes Jahr greifen wir nur ein oder zwei Problembereiche auf und richten unsere Forschungs- und Entwicklungsbemühungen auf diese Aspekte. In diesem Jahr habe wir uns auf den Bandtransportmechanismus konzentriert, und hierfür haben wir einen Direktantrieb-Bandtransport mit einem Impuls-Servomotor entwickelt. Dieses Kennzeichen ist in drei neuen JVC-Decks zu finden. Nun sind Gleichlaufschwankungen eigentlich nur noch von akademischem Interesse.

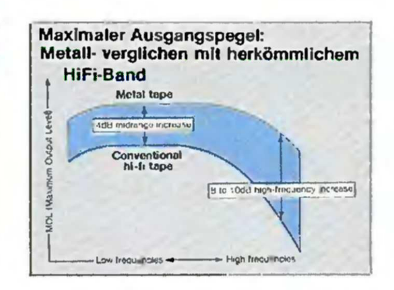
Ein kompakter Führer zur JVC Cassettendeck-Technologie und deren Kennzeichen

BAND METAL

Natürlich möchten Sie mehr als nur eine Bandsorte benutzen — angefangen von Metallband für Aufzeichnungen mit Digital-Qualität über LH (Low Noise/High Output, d.h. geringes Rauschen/hohe Ausgangsleistung) bis zu „Normalband" für Aufnahmen mit einem begrenzten dynamischen Bereich — je nach Ihren jeweiligen Erfordernissen. Die JVC-Philosophie im Hinblick auf das Bandmaterial ist ganz klar: Wir streben danach, daß *jedes* Deck *jede* Möglichkeit aus *jedem* Band herausholt, um optimale musikalische Resultate zu erzielen.

Metallband — dies ist die neueste Entwicklung, welche die Cassettenleistung entscheidend verbessert hat. Es bietet mehr Ausgangsleistung über einen größeren Bereich, eine bessere Höhendynamik und zeichnet sich durch weniger Rauschen und Verzerrung aus. JVC erkannte bereits vor mehreren Jahren die enormen Möglichkeiten dieses Materials, und hat sich in der Folgezeit besonders intensiv um die Einleitung des „Metallzeitalters" bemüht. Diese Anstrengungen fanden ihren Ausdruck in der Vorstellung des ersten metallbandtauglichen Cassettendecks. Heute sind alle JVC-Cassettendecks mit Köpfen und Elektronik ausgerüstet, die speziell für die Aufnahme und Wiedergabe mit Metallband geeignet sind. Diese und andere Einzelheiten über unser neues Angebot an Decks werden im folgenden ausführlich erläutert.





KÖPFE SA 3head X SA ERASE META PERM

Die Suche nach immer besseren Werkstoffen und Auslegungen für Köpfe ist eine Tradition bei JVC. Deshalb war es auch kein Wunder, daß JVC das welterste metallbandtaugliche Deck anbieten konnte. Unser SA-Kopf (Sen-Alloy), den wir schon seit Jahren benutzten, besaß genau die richtigen elektromagnetischen Eigenschaften, welche für Metallband erforderlich sind. Wir haben, wie Sie sehen werden, unsere Köpfe weiterhin verbessert, um eine noch höhere Leistung zu erzielen.

SA-Kopf (Sen-Alloy)
Der JVC SA-Kopf (Sen-Alloy) besitzt hervorragende magnetische und elektrische Eigenschaften, wie aus der unten gezeigten Darstellung ganz eindeutig hervorgeht. Die Linearität im Hochfrequenzbereich ist besonders gut, d.h. vor dem Band selbst erfolgt praktisch niemals eine Sättigung.

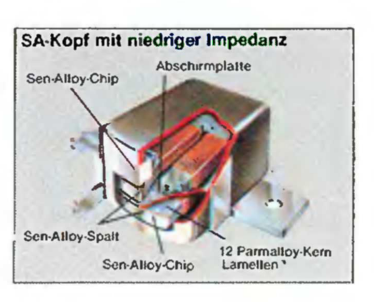
Der SA-Kopf niedriger Impedanz im Modell DD-5 zeichnet sich noch durch weitere Verbesserungen aus: 12 Kernlamellen und dicke Kerndrähte. Dies führt zu einem besseren Hochfrequenzgang und höherem Rauschabstand.

X-Cut/SA-Kombinationskopf für Aufnahme/Wiedergabe
In den mit drei Köpfen ausgerüsteten Modellen DD-9 und DD-7 ermöglicht ein X-Cut/SA-Kombinationskopf für Aufnahme und Wiedergabe die Pegelüberwachung und (im DD-7) Einstellungen der Aufnahmeentzerrung (Rec EQ). Im DD-9 ist der Kombinationskopf speziell für JVCs B.E.S.T. Abstimmungssystem konstruiert. Die Wiedergabehälfte in diesem verbesserten SA-Kombinationskopf sieht wie ein X-förmiger Kern aus. Diese spezielle Auslegung sorgt dafür, daß der sogenannte Kontureffekt niemals auftreten kann. Dies eliminiert Unregelmäßigkeiten im Niedrigfrequenzgang und sorgt für einen glatten Gesamtfrequenzgang bis hinunter auf 20Hz.

Doppelspalt-SA-Löschkopf
JVCs SA ist zum Löschen ebenso effektiv wie für Aufzeichnung und Wiedergabe, denn er besitzt hervorragende magnetische und elektrische Eigenschaften. Deshalb haben wir SA für die Löschköpfe in den meisten JVC-Decks benutzt.

Metaperm-Kopf
Dieser Kopf verfügt über die hohe magnetische Flußdichte und Linearität, welche für die Aufzeichnung auf Metallband erforderlich ist. Seine Oberfläche ist hyperbolisch gekrümmt, um den Niedrigfrequenzgang zu verbessern.

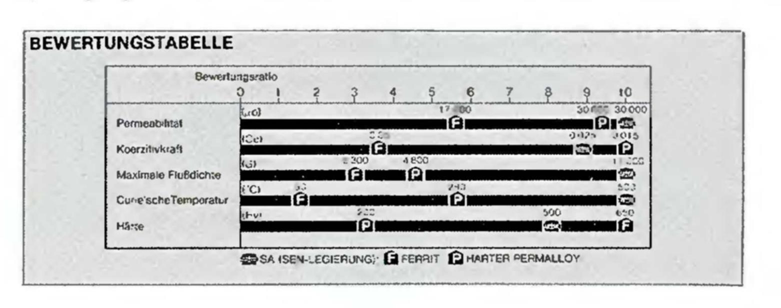
SA-Kopf mit niedriger Impedanz



X-Cut SA Kombinationskopf für Autnahme/Wiedergabe

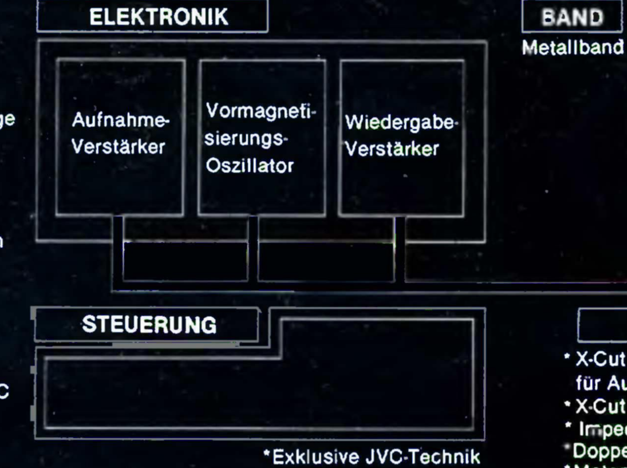


BEWERTUNGSTABELLE



* Super ANRS
* ANRS/Dolby-B Rauschunterdrückung
* Dolby-C Rauschunterdrückung
* Fluoreszenz-Pegelanzeige
* SPI Anzeige
* MPI Anzeige
* Gleichstromverstärker

* Computergesteuertes B.E.S.T. Abstimmsystem
* Elektronischer Digital-Zähler
* Music Scan
* Restband-Zähler
* Antipp-Aufnahmepegelregler
* Aufnahme-Entzerrer (REC EQ)
* Aufnahme-Stummschaltung (REC MUTE)



BAND
Metallband

Spulenmotor
Quarzverriegelte Geschwindigkeits-Regelschaltung
Metallband
E
R P
Impuls-Servomotor

KÖPFE
* X-Cut SA Kombinationskopf für Aufnahme/Wiedergabe
* X-Cut SA Kopf
* Impedanzarmer SA-Kopf
* Doppelspalt-Löschkopf
* Metaperm-Kopf

BANDTRANSPORT
* Quarzverriegelter Direktantrieb-Mechanismus
* Zweimotoriger, voll-logischer ID-Mechanismus
* Einmotoriger, mechanisch-logischer Mechanismus

ELEKTRONIK

ANRS · DOLBY B C NR · Super ANRS · DOLBY SYSTEM · FL PEAK&VU · SPI · MPI

In welchem Maße und mit welcher Genauigkeit eine musikalische Auswahl von einem Cassettendeck aufgezeichnet und auf dem Band gespeichert wird, hängt ebenso von der Deck-Elektronik wie von den Köpfen ab. Um den breitest möglichen Dynamikbereich zu sichern (geringes Rauschen und geräumige dynamische Breite), hat JVC eine Reihe von elektronischen Vorrichtungen eingeführt, um den innewohnenden maximalen Ausgangspegel (MOL) von Cassettenband optimal auszunutzen. Hierzu gehören das Super ANRS Rauschunterdrückungssystem und die präzise digitale Fluoreszenz-Pegelanzeige.

Super ANRS (Automatisches Rauschunterdrückungssystem)

Rauschen, wie beispielsweise „Zischen" bei hohen Frequenzen, kann das HiFi-Vergnügen stark beeinträchtigen. Es ist eine unvermeidliche Folge der dem Cassettenformat inneliegenden Begrenzungen — schmale Spurbreite und niedrige Bandlaufgeschwindigkeit. Deshalb gibt es auf dem Markt eine überaus große Anzahl von Rauschunterdrückungssystemen — welche oft nicht kompatibel miteinander sind. JVCs Super ANRS ist eines der ältesten und wirksamsten Systeme; es geht zurück bis auf das Jahr 1972. In der Tat ist ANRS - Rauschunterdrückung ohne dynamische Erweiterung — das einzige System zur Rauschunterdrückung, welches mit dem beliebten Dolby* B-Typ kompatibel ist.

Super ANRS verbessert den Rauschabstand um 5dB bei 1kHz und um 10dB bei 5kHz oder darüber. Dies führt zu einem weniger hörbaren Zischen während der stillen Passagen. Außerdem erweitert as den Dynamikbereich um 6dB (0VU) und 12dB (+5VU) bei 10kHz. Die dynamische Breite wird also wesentlich verbessert.

Unser Spitzenmodell DD-9 besitzt das neue Dolby C-Typ Rauschunterdrückungssystem. Es bietet eine noch bessere Leistung und hervorragende Kennzeichen.

1. Es liefert etwa 20dB über 1kHz und 15dB bei 500Hz Rauschunterdrückung.
2. Bei 10kHz (0VU) wird der maximale Ausgangspegel (MOL) um 4dB verbessert. Der größere Dynamikbereich ist geradezu dramatisch.
3. Dieses System ist immun gegen Nebeneffekte wie Modulationsrauschen und Atmen.
4. Die Pegelanpassung für Rauschunterdrückung und Kodieren/Dekodieren repräsentiert kein Problem.

(*Dolby ist ein Warenzeichen der Dolby Laboratories, Inc.)

Zweifarbige digitale Fluoreszenz-Pegelanzeige

Den richtigen Pegel für die Aufzeichnung zu finden, ist mit den meisten Decks eine delikate, schwierige und oft frustrierende Aufgabe. Hier hat JVCs Forschung und Entwicklung wieder geholfen und ein nützliches Werkzeug hervorgebracht, um diese Aufgabe leichter, zuverlässiger und zugleich interessanter zu machen. Dieses Hilfsmittel ist die zweifarbige digitale Fluoreszenz-Pegelanzeige, welche in die Modelle DD-9, DD-7 und DD-5 integriert ist.

Die Meßinstrumernte, welche in einer Leuchtstoffröhre untergebracht sind, bestehen aus individuellen Stabanzeigen für den linken und rechten Kanal. Jede Stabanzeige besteht wiederum aus 18 Segmenten, und jedes Segment ist aus 20 Martixpunkten gebildet. Die Segmente für die Pegel von −20dB bis −1dB sind blau getönt, diejenigen über 0VU and bis zu +9dB sind rot getönt und dienen als Warnung für eine Sättigung des Bandes.

Es handelt sich dabei um gut ansprechende Spitzenhalte-Instrumente; sie halten die höchsten Pegelspitzen etwa zwei Sekunden lang fest, so daß Sie flüchtige Einschwingungen genau erfassen können. Anstiegs- und Abklingverhalten sind so berechnet, daß Sie dynamischen Wellenbewegungen im Programm leicht folgen können. Die Meßinstrumente des DD-9 und DD-7 können durch Antippen einer Taste auf eine durchschnittliche VU-Ablesung geschaltet werden.

Zweifarbige fluoreszierende spektrale Pegelspitzenanzeige (SPI)

Die SPI ist ein weiteres Pegelspitzen-Anzeigesystem, welches eine Leuchtstoffröhre verwendet. Wie ein Echtzeit-Spektralanalysator ermöglicht sie Ihnen Pegelspitzen-Ablesungen über einen breiten Bereich bei mehreren Frequenzen — anstatt der üblichen zusammengesetzten Ablesungen. Jeder Frequenzbereich wird durch eine Stabanzeige repräsentiert, welche aus einer Reihe von fluoreszierenden Punkten besteht. Die höchste Ablesung von +9dB ist ausreichend für die von Metallband gelieferten hohen Pegel.

Das KD-D4 besitzt auch zwei weitere VU-Stabanzeigen (eine für jeden Kanal) sowie eine Spitzenpegel-Stabanzeige für den zusammengefaßten Ausgangspegel. Das KD-A7 enthält eine Spitzenpegel-Stabanzeige für den zusammengefaßten Ausgangspegel sowie eine Spitzenhaltefunktion.

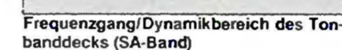
LED Multipegelspitzen-Anzeige (MPI)

Die Anzeige besteht aus zwei Reihen mit sieben LEDs (eine Reihe pro Kanal), welche bei Schwellenpegeln von −20, −10, −5, 0, +3, +6 und +9dB ansprechen. Wie das fluoreszierende Meßsystem an den teureren Modellen hilft diese Einrichtung Ihnen, jederzeit saubere, unverzerrte Aufzeichnungen zu erzielen.

Verstärker mit Gleichstromauslegung

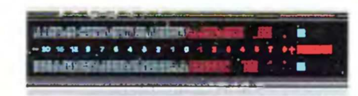
Im DD-7 haben alle Verstärker im Signalweg — d.h. diejenigen für Wiedergabekopf, Mikrophon, Aufzeichnung, Rauschunterdrückung und sogar für Kopfhörer — eine Gleichstromauslegung. Verzerrung, Rauschen und Phasenverschiebung, verursacht durch Kopplungskondensatoren im Signalweg, sind alle reduziert.

Dolby* C Verbesserung


Frequenzgang/Dynamikbereich des Tonbanddecks (SA-Band)

Fluoreszenz-Pegelanzeige (DD-7/9)

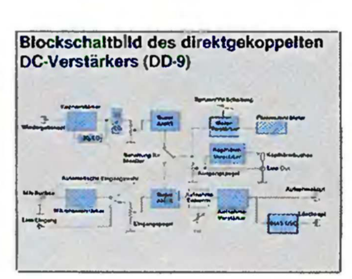

VU-Betriebsweise

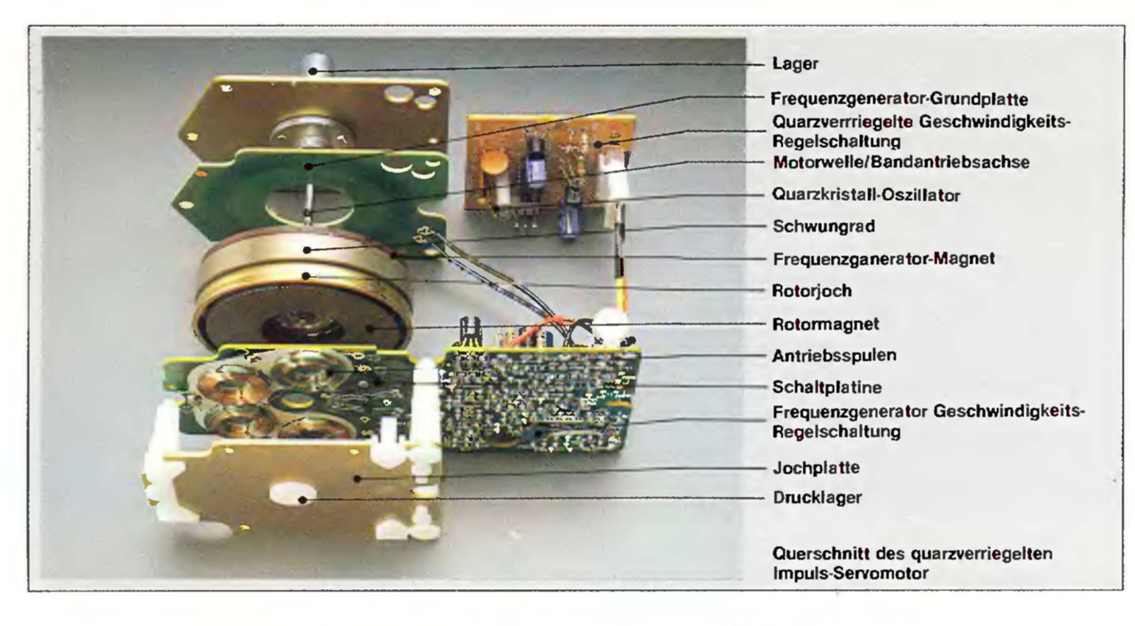

Spitzenpegel-Betriebsweise



Spektrale Pegelspitzenanzeige (KD-D4)

Blockschaltbild des direktgekoppelten DC-Verstärkers (DD-9)





Querschnitt des quarzverriegelten Impuls-Servomotor

BANDTRANSPORT

SOFTLOGIC

Die relativ langsame Bandgeschwindigkeit und die enge Spurbreite von Cassetten macht es erforderlich, daß die Geschwindigkeit besonders konstant und genau sein muß. JVCs Ingenieure unternehmen alle Anstrengen, um für jedes Deck, das sie entwerfen, eine hochgenaue Motordrehzahl, einen zuverlässigen Bandtransport, eine präzise Ausrichtung des Bandweges sowie andere kritische Faktoren zu gewährleisten. Der Höhepunkt all ihrer Bemühungen ist JVCs Direktantrieb-Bandtransport, ausgerüstet mit einem polrumpelfreien, rauschfreien Impuls-Servomotor. Hier sind weitere Einzelheiten:

JVC Direktantrieb-Bandtransport

Die in den JVC-Decks der DD Serie benutzte Tonwelle ist eigentlich eine Verlängerung der Motorachse. Es gibt keine Nocken, Riemenscheiben, Riemen oder Getriebe, welche eine konstante Geschwindigkeit beeinträchtigen könnten. Ruhig und praktisch vibrationsfrei dreht sich die Tonwelle/Motorachse mit der gleichen Geschwindigkeit wie das laufende Band. Durch Vereinfachung des Transpotes wurde die Genauigkeit dramatisch verbessert. Dies alles wurde ermöglicht durch unseren neuen, von uns selbst entwickelten und hergestellten, kompakten Impuls-Servomotor.

Impuls-Servomotor

Der Direktantriebmotor in den Cassettendecks der DD Serie ist in der Sprache unserer Ingenieure ein „4-Phasen, 8-poliger, bürstenloser u. kernloser FG Impuls-Servo" Typ. Dieser kompakte Motor ist bürstenlos; d.h. die Polaritätsumschaltung wird nicht durch mechanische Bürsten, sondern durch elektronische Hall-Effekt Elemente erreicht. Deshalb dringen keine Schaltgeräusche in das Programmsignal ein. Der Motor ist auch kernlos und schlitzlos; somit ist Polrumpeln — winzige Stokkungen in der Motordrehung — eliminiert.

Das entscheidende Kennzeichen des Impuls-Servomotors is jedoch sein FG (Frequenzgenerator) Servo-System. Jeder Drehzahlfehler wird in eine Frequenzabweichung umgesetzt und unmittelbar durch ein genau ansprechendes Servo-System ausgeglichen. Starke Beanspruchung oder kleine mechanische Fehler können seine Genauigkeit nicht beeinträchtigen.

Die Genauigkeit des Motors wird auch durch Temperaturschwankungen nicht beeinflußt. Eine automatische Balanceschaltung, die sogenannte „Doppeldifferential-Kontrollschaltung" (Patent angemeldet) ist in die Motor-Antriebsschaltung eingebaut, um jegliche durch Wärme verursachte Drehzahlabweichung auszugleichen. In den Modellen DD-9 und DD-7 wird der Impuls-Servomotor darüberhinaus durch eine quarzbezogene Servoschaltung geregelt. Der Motor zeichnet sich durch äußerste Genauigkeit aus — nur 0,00005% Drehzahlfehler und eine unmeßbare Wärmeabweichung (−10°C bis +60°C). Dies führt zu einem genaueren Bandlauf: die Ungenauigkeit für den Bandantrieb beträgt nicht mehr als 0,2% — eine zehnfache Verbesserung gegenüber den besten vorhandenen Bandtransport-Auslegungen.

All dies führt zu eindrucksvollen Kenndaten: Die Gleichlaufschwankungen des DD-9 betragen nur 0,055%(DIN 45 500), der niedrigste je für ein Amateur-Cassettendeck erreichte Wert. Beim DD-7 und DD-5 liegen die Gleichlaufschwankungen nur geringfügig höher 0,06% (DIN 45 500) beim DD-7 und 0,065% (DIN 45 500) beim DD-5 — wiederum eindrucksvolle Kennwerte.

Zweimotorige voll-logische Steuerung

In unseren Cassettendecks der Spitzenklasse wird die Tonwelle durch ihran eigenen Motor angetrieben. Sie ist somit unabhängig von dynamischen Beeinflussungen durch die Spulen und gewährleistet niedrige Gleichlaufschwankungen. Hochgenaue Geschwindigkeit ist aber nur eines der vielen Kennzeichen der Transportsysteme von JVC. Ein anderes Merkmal ist das voll-logische Kontrollsystem, welches einen von JVC entwickelten IIL (Integrated Injection Logic) IC verwendet. Dieser IC repräsentiert mehr als 10.000 Bit Speicherkapazität auf einem einzigen winzigen Chip und ermöglicht die folgenden Funktionen:

- Direkter Funktionswechsel — Der Übergang von einer Betriebsfunktion zu einer anderen erfolgt direkt, ohne zuerst die STOP-Taste zu betätigen.
- Tipp-Tasten-Betrieb.
- „Punch-in" Aufzeichnung — Direkter Übergang von Wiedergabe-zu Aufnahmebetrieb ist möglich — ohne jeglichen Verlust in der Aufzeichnung.
- Fernsteuerung — Eine Kabel-Fernsteuerung (R-50E oder R-30E) ermöglicht eine bequemere Bedienung.

Mechanisch-logische Bandsteuerung

Jetzt sind sogar viele unserer einmotorigen Modelle mit der luxuriösen Antipp-Bedienung ausgerüstet. Präzise Getriebe und Nocken sind so angeordnet, daß die Drehkraft des Motors abgegriffen wird, um eine bequeme Bandsteuerung zu ermöglichen.

Unabhängiger Antriebsmechanismus (ID)

Dieser Mechanismus sorgt für einen engen Kontakt zwischen Kopf und Band und trägt damit zur Reduzierung von Drehzahlabweichungen, Gleichlaufschwankungen, Modulation und Ausfällen bei.

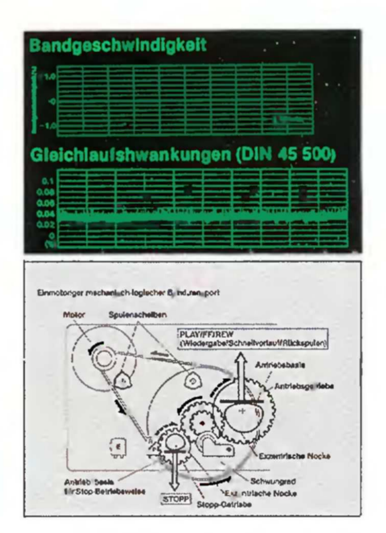
Zahnstangen- u. pneumatisch gedämpftes Cassettenfach

Blockschaltbild des quarzverriegelten Geschwindigkeits-Regelsystems

Quarzkristall
Oszillator
Frequenzteiler
Phasenvergleicher
LED Treiberschaltung
Frequenzgenerator
Verstärker/Wellenform-Schaltung
Integrierter Impulsgenerator
Abtast-F-V-Umformer
Vergleichsschaltung
Bezugsspannungsgenerator
Gleichstromverstärker
Treiberschaltung (Phasenwahlschaltung)
Motor



Quarzverriegelter Direktantrieb-Bandtransport



STEUERUNG

Mit „Steuerung" meinen wir die mechanischen und elektrischen Vorrichtungen, welche die Bedienung des Cassettendecks leichter, bequemer und interessanter machen. Diese Steuerungskennzeichen erweitern die Vielseitigkeit eines jeden Decks. Viele von ihnen sind JVC-Besonderheiten, die Ihnen helfen, eine optimale Leistung von jedem Band zu erzielen.

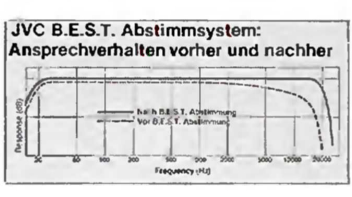
B.E.S.T. Abstimmsystem
Die geringfügigen oder auch größeren Spezifikationsunterschiede, welche in den hunderten von Bändern, die auf dem Markt erhältlich sind, zu finden sind, werden durch unser computerisiertes B.E.S.T. (Bias/Vormagnetisierung — Equalization/Entzerrung — Sensitivity of Tape/Bandempfindlichkeit) Abstimmsystem. Durch Antippen einer Taste erzielen Sie gute Klangqualität von einem mittelmäßigen Band, und ein gutes Band klingt wirklich großartig mit einer Aufzeichnungsqualität, die an Spulenbänder heranreicht!

Ein winziger Einzelchip-Mikrocomputer — in einer 4-Bit 2k ROM Auslegung — wertet alle Leistungsparameter aus, ermittelt die optimale Vormagnetisierung und Entzerrung und paßt dann die Empfindlichkeit für jedes Band an — alles in durchschnittlich rund 30 Sekunden! Der Mikrocomputer trifft die Auswahl unter 16 Vormagnetisierungswerten für jede Bandsorte. Dies gilt auch für die Entzerrung und die Anpassung der Empfindlichkeit. Die Einstellung der Vormagnetisierung erfolgt unter Berücksichtigung des maximalen Ausgangspegels (MOL) für das jeweilige Band, so daß Verzerrung, Dynamikbereich und Frequenzgang optimal sind. Die Entzerrung wird nicht nur bei hohen Frequenzen (12,5kHz) sondern auch bei mittleren Frequenzen (4kHz) eingestellt. Alles in allem produziert das B.E.S.T. Abstimmsystem eine ideal Balance von Vormagnetisierung und Entzerrung, welche wiederum den flachsten Frequenzgang sowie die geringste Verzerrung erzielt — alles mit Computer-Genauigkeit und Antipp-Bedienungskomfort.

Ablaufschema des Computer – B.E.S.T. Abstimmsystems



B.E.S.T. — Anzeigetafel (DD-9)



Elektronischer fluoreszierender Bandzähler
Die 4-stelligen Bandzähler am DD-9 und KD-D4 messen das Band nicht mit mechanischen Riemen und Nocken, sondern auf elektronische Weise. Deshalb ist die Zählung höchst genau. Durch Antippen einer Taste kann der Zähler in die Funktion für verstrichene Zeit gebracht werden. In dieser Funktion ist der Zähler mit den Bandlauftasten verbunden; er mißt die Zeit während Aufzeichnung und Wiedergabe, hält jedoch bei Pause und Stop an. Bei Fortsetzung der Bandbewegung setzt der Zähler für die verstrichene Zeit wieder dort ein, wo er vorher aufhörte.

Restbandzähler
Der elektronische fluoreszierende Bandzähler am KD-D4 ist so eingerichtet, daß er die Menge des verbleibenden Bandes in Minuten und Sekunden anzeigt. Auch wenn Sie das Band unterbrechen, von Aufnahme zu Wiedergabe wechseln oder umgekehrt, wird die verbleibende Bandzeit genau angezeigt.

JVC Musik-Abtastsysteme — Mehrfach und einzeln
Mit dem MMS (Multiple Music Scan) System am KD-D4 können Sie jede Passage auf dem Band rasch ermitteln und dabei bis zu 20 Stücken überspringen. Die Bedienung mit Tipptasten ist denkbar einfach. Mit dem SMS (Single Music Scan) am KD-D3 können Sie den Anfang einer gerade gehörten oder aufgenommenen Aufzeichnung oder auch den Beginn der nächsten Passage leicht finden.

Zählerspeicher
Das DD-9 besitzt eine weitere höchst praktische Einrichtung. Bei gemeinsamer Bedienung der Tasten MEMORY (Speicher) und AUTO REWIND (automatisches Rückspulen) bietet der Bandzähler drei besondere Wiederholfunktionen: (1) zwischen dem Anfang des Bandes und dem Speicher-Rückstellteil ("1234" beispielsweise); (2) zwischem dem mit "0000" markierten Teil (irgendwo auf dem Band) und dem Speicher-Rückstellteil ("1357" beispielsweise); (3) zwischen dem mit "0000" markierten oder dem Speicher-Rückstellteil und dem Ende des Bandes.

Speicher-Stopp/Wiedergabe (mit automatischem Rückspulen u. Wiedergabe)
Der Schalter für dieses praktische Kennzeichen beansprucht nur sehr wenig Platz, und doch steigert er beträchtlich Ihre Freude an JVC-Cassettendecks. Die Vielseitigkeit des Speichers am DD-9 ist oben beschrieben. Das KD-A8 hat Speicher-Stopp/Wiedergabe; das KD-A7 Speicher-Stopp/Wiedergabe und automatisches Rückspulen; das DD-7, DD-5 und KD-A66 besitzen Speicher-Stopp/Wiedergabe sowie automatisches Rückspulen u. Abspielen; das KD-D3/D4 sind mit Rückspulen u. automatischer Wiedergabe ausgerüstet.

Aufnahme-Stummschaltung (REC MUTE)
Durch gemeinsame Benutzung der Funktionen für Aufnahme-Stummschaltung und Pause können Sie Pausen zwischen zwei Passagen eingeben, ohne die Eingangspegelregler zurückzudrehen. Damit können Sie während der Aufzeichnung Werbespots und andere unerwünschte Mitteilungen herausschneiden.

Aufnahme-Entzerrer (REC EQ)
Die Funktion für Aufnahmeentzerrung hilft Ihnen, einen flachen Frequenzgang von jedem Band zu erreichen, ganz gleich, welche Kenndaten oder Beschichtung das jeweilige Band auch haben mag. Der Schalter für Rec EQ bietet fünf Stufen (KD-A7) oder fortlaufende Regelung (DD-7), um die Aufnahmeentzerrung über einen ±3dB Bereich bei 10kHz bezogen auf 1kHz einzustellen.

Antipp-Aufnahmepegelregler
Unser Spitzenmodell DD-9 besitzt einen Antipp-Aufnahmepegelregler. Durch leichtes Antippen der Taste (UP oder DOWN) können Sie den Aufnahmepegel gleichzeitig für beide Kanäle einstellen.

Anmerkung: Die hier aufgeführten Kennzeichen sind nicht unbedingt alle in jedem JVC-Cassettendeck vorhanden.

Elektronische Anzeige (DD-9)



Bandzähler (DD-9)

PROGRAM NUMBER
MULTI COUNTER 05:59
MINUTE SECOND

Elektronische Anzeige für restliches Band (KD-D4)

PROGRAM NUMBER
MULTI COUNTER P-20
MINUTE SECOND

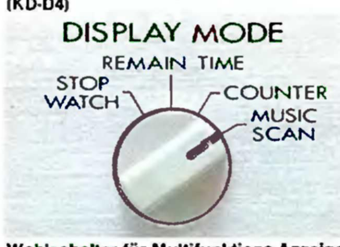
Elektronische Anzeige für Music Scan (KD-D4)



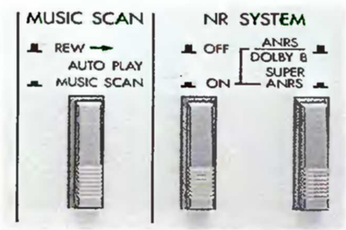
Zeilgeber (DD-9)

TAPE LENGTH
C-46/60
C-46 LARGE HUB
C-90
C-120

Wahlschalter für Bandlänge (KD-D4)



Wahlschalter für Multifunktions-Anzeige (KD-D4)



Tasten für Einzel-Musikabtastung und Rauschunterdrückung (KD-D3)



DD-9 Cassettenleistung, die an Spulenqualität heranreicht

Direktantrieb-Cassettendeck

- **Quarzverriegelung, Impuls-Servomotor mit Direktantrieb — Unglaublich geringe Gleichlaufschwankungen von nur 0,055% (DIN 45 500)**
- **B.E.S.T. Abstimmsystem — computergesteuerte Vormagnetisierung/Entzerrung/Empfindlichkeit**
- **Dreikopf-Auslegung — X-Cut/SA-Kombinationskopf für Aufnahme/Wiedergabe und Doppelspalt-SA-Löschkopf**
- **Dolby C-Typ Rauschunterdrückung — Reduziertes Rauschen und größere Höhendynamik**
- **Elektronischer fluoreszierender 4-stelliger Bandzähler — Arbeitet auch als Zähler für verstrichene Zeit.**

JVCs DD-9 ist wirklich ein Deck, das die Bezeichnung "professionell" verdient. Dank unseres selbstentwickelten, bei JVC hergestellten quarzverriegelten Impuls-Servomotors haben wir mit Erfolg die Gleichlaufschwankungen praktisch beseitigt: Sie betragen nur noch 0,055% (DIN 45 500) — der niedrigste je in einem Cassettendeck für den Verbrauchermarkt erreichte Wert! Kennzeichen, die Ihnen helfen, optimale Leistung, nahezu Spulenband-Aufzeichnungsqualität, von Compactcassetten zu erzielen.

Direktantrieb plus quarzverriegelter Impuls-Servomotor sorgen für Gleichlaufschwankungen von nur 0,055% (DIN 45 500).
Durch direkte Verbindung der Tonwelle mit der Motorachse haben wir alle herkömmlichen Glieder (Riemen, Nocken, Riemenscheiben usw.) beseitigt. Diese mechanischen Vorrichtungen, welche in weniger guten Decks zu finden sind, können unerwünschte Drehzahlschwankungen verursachen, die als Gleichlaufschwankungen bekannt sind. Ein Motor mit niedriger Drehzahl, entworfen und hergestellt von JVC, dient zum Tonwellenantrieb. Er hat die winzigen Unregelmäßigkeiten in der Rotation völlig beseitigt. Diese auch als „Polrumpeln" bekannten Erscheinungen können die musikalische Wiedergabe hörbar beeinträchtigen. Eine quarzbezogene Servoschaltung wurde hinzugefügt, so daß die Drehzahlgenauigkeit absolut einwandfrei ist.

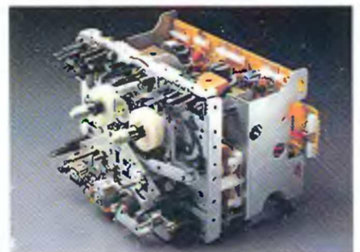
Computerisiertes B.E.S.T. Abstimmsystem.
Mit nahezu jedem Band können sie einen flachen Frequenzgang von 40 bis 12.500Hz mit einer Toleranz von nur ±1dB erreichen — alles durch Antippen einer Taste. Der eingebaute Computer stimmt die Deck-Parameter — Vormagnetisierung, Entzerrung und Empfindlichkeit — für das jeweilige Band ab. Für die Verzerrung und den Dynamikbereich werden otimale Werte erzielt.

Dreikopf-Konstruktion speziell für B.E.S.T. ausgelegt.
Wenn Sie das Deck auf das Band abstimmen, können Sie die Leistungsfähigkeit des Systems unter Beweis stellen. Das DD-9 besitzt nämlich getrennt Aufnahme- und Wiedergabeköpfe, welche Ihnen eine Mithörkontrolle des Bandes während der Aufzeichnung gestatten. Sie können auch den ungewöhnlich erweiterten Höhenbereich erkennen, denn jeder Kopf besitzt einen optimalen Spalt.

Dolby C-Typ Rauschunterdrückung: Unhörbares Zischen.
Die neueste Schaltung der Dolby Laboratories ist in das DD-9 integriert — Dolby C-Typ Rauschunterdrückung. Bei hohen Frequenzen wird das Rauschen (Zischen) um weitere 10dB reduziert (auf volle 20dB Rauschunterdrückung).

Zweifarbige digitale Fluoreszenz-Pegelanzeige mit Spitzenhaltefunktion.
Diese Instrumente arbeiten elektronisch genau und besitzen eine Spitzenhaltefunktion, so daß spontane Einschwingvorgänge analysiert und die richtigen Pegel während der Aufzeichnung eingestellt werden können.

- Zweimotoriger, voll-logisch gesteuerter Transport.
- Antipp-Aufnahmepegelregler.
- Praktische MEMORY und AUTO REWIND Funktionen.
- Gleichstromverstärker.
- Arretierbare Timer-Bereitschaftsschaltung.
- Ausgangspegelregler mit Einstellung für den Kopfhörerpegel.
- Aufnahme-Stummschaltung, zusätzliche Fernsteuerung (R-50E).


Quarzverriegelter Direktantrieb Bandtransport



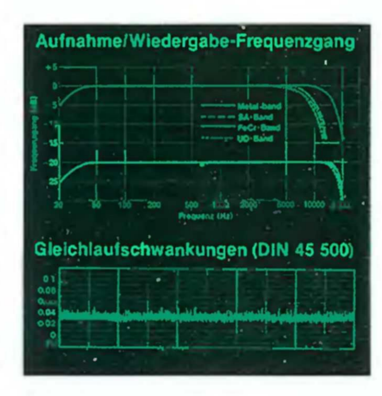
Schaltplatine für B.E.S.T. Abstimmsystem



Rauschunterdrückungsanzeige



Rauschunterdrückungsschalter



DD-7 Phantastisch niedrige Gleichlaufschwankungen von 0,06% (DIN 45 500)

Direktantrieb-Cassettendeck

- **Quarzverriegelung, Direktantrieb-Mechanismus mit Impuls-Servomotor — Weniger als 0,06% Gleichlaufschwankungen (DIN 45 500)**
- **Dreikopf-Auslegung — Monitor-Fähigkeit mit X-Cut/SA-Kombinationskopf für Aufnahme/Wiedergabe und erweitertem Höhenbereich**
- **Zweifarbige digitale Fluoreszenz-Pegelanzeige — Wahl für Spitzenhalte- oder VU-Funktionen**
- **Gleichstromverstärker-Auslegung — Geringes Rauschen und klarer Klang**
- **Voll-logische Steuerung — Einfache Bedienung durch Antipp-Betrieb**

Direkt auf den Spuren unseres schrittmachenden DD-9 ist unser neues Modell DD-7 mit Direktantrieb. Seine Gleichlaufschwankungen von nur 0,06% (DIN 45 500) verdienen durchaus Beachtung — *nur* das DD-9 hat weniger. Viele andere Kennzeichen des DD-9 wurden beibehalten: Dieses Deck verwendet den gleichen quarzverriegelten Impuls-Servomotor; es hat eine Dreikopf-Auslegung, und es hat schnell ansprechende, zweifarbige digitale Fluorszenz-Pegelanzeige.

Direktantrieb-System — angeordnet um den JVC quarzverriegelten Impuls-Servomotor herum.
Einfach *ist* besser, wenn es um das Design für den Bandtransport geht. Hierfür liefern Zahlen den Beweis — Gleichlaufschwankungen betragen nur 0,06% (DIN 45 500). Der Verdienst hierfür kommt zum großen Teil unserem Impuls-Servomotor zu, denn er ist immun gegen Polrumpeln, Spannungsschwankungen und Veränderungen in der Temperatur und Feuchtigkeit. Die Drehzahl ist quarzverriegelt und gewährleistet tadellose Genauigkeit bei jahrelangem Gebrauch.

Dreikopf-Auslegung mit JVCs exklusiven SA-Köpfen.
Unsere SA-Köpfe (Sen-Alloy) erzielen optimale Resultate von jedem Band, ganz besonders von Metallband. Außerdem haben wir den Wiedergabekopf mit einem engen Spalt von 1 Mikron konstruiert, um die Leistung zu steigern und eine konturenfreie Oberfläche für erweiterten Baßbereich zu schaffen. Der Aufnahmekopf hingegen hat einen breiteren Spalt von 4 Mikron, um Hochfrequenzen ohne Verlust aufzunehmen. Unsere X-Cut Aufnahme- und Wiedergabeköpfe — getrennt aber in einem einzigen Gehäuse vereint — werden durch unseren, ebenfalls aus Sen-Alloy hergestellten Doppelspalt-Löschkopf ergänzt.

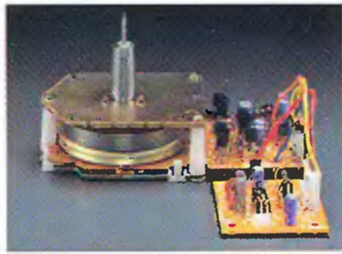
Überwachung von Spitzen- oder VU-Pegel, je nach Bedarf.
Verschiedene Aufnahmesituationen erfordern verschiedene Aufnahmepegel. Deshalb haben wir das DD-7 mit Meßinstrumenten für wählbare Funktionen ausgerüstet — Ablesung von Spitzenwerten oder VU.

Aufnahmeentzerrung (Rec EQ): Für einen linearen Hochfrequenzgang.
Die Funktion für Aufnahmeentzerrung ermöglicht eine Selbstabstimmung des Decks auf jedes Band für ein lineares Ansprechverhalten bis 15kHz und darüber hinaus. Der getrennte Wiedergabekopf gestattet Ihnen ein Überprüfen dieser Funktion, während Sie die Aufzeichnung durchführen.

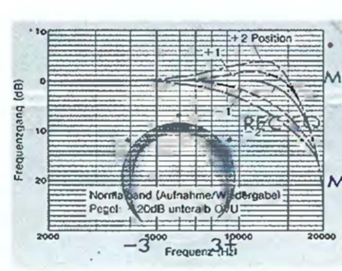
Arretierbarer Timer-Bereitschaftsmechanismus beendet versehentliches Löschen.
Wenn die Timer-Bereitschaftsfunktion in Betrieb ist, kann das Deck nicht versehentlich eingeschaltet werden; folglich werden keine Bänder irrtümlich gelöscht.

Speicher-Rückspulautomatik: Für Stopp- und Wiedergabe-Betriebsfunktionen.
Dies ist eine praktische Einrichtung, auf die Sie eigentlich nicht verzichten sollten. Damit können Sie das Band fortlaufend vom Anfang bis zum Ende wiederholen, oder Sie können das Band am Ende der Wiedergabe zurückspulen. Weitere Kennzeichen umfassen:

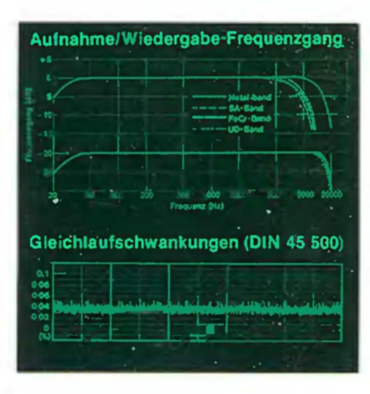
- Super ANRS und für Dolby-B kompatibles ANRS
- Aufnahme-Stummschaltung
- Ausgangspegelregler mit Pegeleinstellung für Kopfhörer
- Voll-logische Steuerung für den Bandtransport
- Gleichstromverstärker
- Fernsteuerung mit Zusatzgerät R-50E


JVCs exklusiver Impuls-Servomotor

X-Cut/SA Kombinationskopf für Aufnahme/Wiedergabe und Doppelspalt-Löschkopf



Aufnahmeentzerrungsschalter



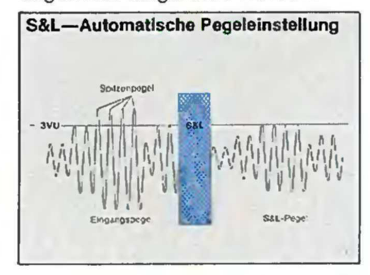


KD-A8 Ein überlegener Sieger

Metall-Casettendeck

- **B.E.S.T. Abstimmsystem — Computergeregelte Vormagnetisierung/Entzerrung/Empfindlichkeit**
- **S & L (Maximalwertbezogene Aufnahmeautomatik)**
- **Zweimotoriger, voll-logischer ID Bandtransport.**
- **Metallbandtaugliche SA-Köpfe (Sen-Alloy) — X-Cut/SA-Aufnahme/Wiedergabekopf und Doppelspalt-SA-Löschkopf**
- **Super ANRS Rauschunterdrückung**
- **LED-Anzeige für schnelle Ablesung**

Als das KD-A8 zuerst auf den Markt kam, wurde es dofort weltweit zu einem überlegenen Erfolg. Warum? Weil es mit dem computergesteuerten B.E.S.T. System aufgerüstet war — einem System, welches Vormagnetisierung, Entzerrung und Empfindlichkeit des Decks auf die Spezifikationen eines jeden Bandes abstimmt. Bis jetzt ist keine derartig fortschrittliche und praktische Vorrichtung herausgekommen. Mit der Zeit könnte diese von JVC entwickelte Neuerugn durchaus allgemein eingeführt werden.



S&L—Automatische Pegeleinstellung

B.E.S.T. beendet alles Raten bei der Einstellung von Vormagnetisierung und Entzerrung für das Band.
Hier haben Sie schon heute die Technologie von morgen! Nichts kommt dem exklusiven B.E.S.T. Abstimmsystem gleich im Hinblick auf Genauigkeit und Bedienungskomfort. Ein hochentwickelter Mikrocomputer besorgt die Einstellung der optimalen Werte für Vormagnetisierung, Entzerrung und Empfindlichkeit für jedes benutzte Band. Drücken Sie einfach einen Knopf, und alles erfolgt *automatisch* in weniger als 25 Sekunden. Die verfügbaren Werte sind so fein, daß das B.E.S.T. System Ihnen für jedes Band die Abstimmung einer perfekten Balance zwischen Verzerrung, Frequenzgang und Dynamikbereich ermöglicht.

S&L stellt ganz automatisch den optimalen Aufzeichnungspegel ein.
Die S&L Vorrichtung sucht — besiert auf dem höchsten Pegel in der Programmquelle — automatisch den optimalen Aufnahmepegel und hält diesen fest. Im Unterschied zu herkömmlichen ALC-Systemn (d.h. automatischen Pegelreglern und Begrenzern) wird dabei der Dynamikberich nicht beeinträchtigt, d.h. spontane Pegelspitzen werden nicht vernachlässigt.

Zweimotoriger voll-logischer Bandtransport für bequemen Antipp-Betrieb.
Zwei Motoren geben Ihnen zwei wichtige Vorteile: Erstens wird die Funktion eines Motors nur auf den Antrieb der Tonwelle begrenzt, und auf diese Weise wird einer der größten Feinde für eine realistische Wiedergabe — nämlich Gleichlaufschwankungen — auf ein Minimum beschränkt. Zweitens ermöglicht die Auslegung mit zwei Motoren eine voll-logische Bandsteuerung mit Tipp-Tasten. Die Bänder und das Transportsystem sind auch vollständig gegen alle denkbaren Störungen geschützt.

Unsere SA-Köpfe sind nicht nur für Metallband entworfen.
Beim Entwurf unseres SA (Sen-Alloy) Aufnahme/Wiedergabekopfes und des Doppelspalt-SA-Löschkopfes haben wir natürlich in erster Linie an die besonderen Erfordernisse für Metallband gedacht. Dennoch haben gerade diese Faktoren auch die Leistung mit normalen Oxydbändern verbessert.



Steuerbank (hinter der Tür)

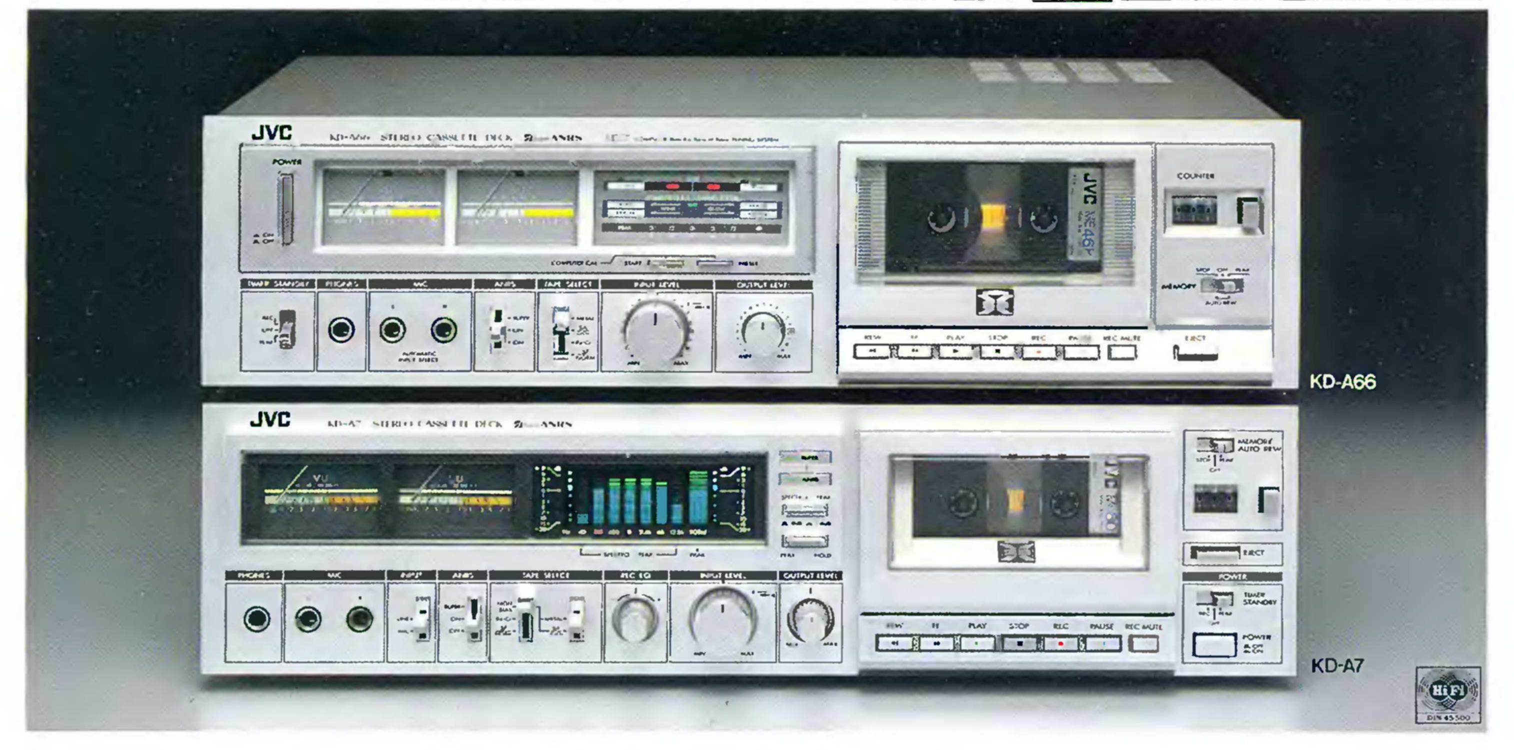
Was im Inneren abläuft, sagen Ihnen die Anzeigen außen.
Natürlich benötigt ein technisch kompliziertes Deck wie das KD-A8 ein komplexes Anzeige-System, um Sie über alles informiert zu halten. Und in der Tat ist das KD-A8 dementsprechend ausgerüstet. LEDs informieren Sie über: (1) zu jeder Zeit eingeschaltete Betriebsfunktionen; (2) B.E.S.T. Betrieb (einschließlich "FEHLER"); (3) benutzte Bandsorte; (4) ANRS/Super ANRS Betrieb; (5) Aufnahmebetrieb.

- Super ANRS und für Dolby-B kompatibles ANRS
- Speicher Stop/Play
- 5-LED Multi-Pegelspitzenanzeige und VU-Instrumente
- Ausgangspegelregler, Timer-Bereitschaftsfunktion
- Aufnahme-Stummschaltung
- Fernsteuerung mit Zusätzgerät R-30E.



KD-A66 COMPUTER BEST METAL SA SUPER ANRS MPI MEMORY REC MUTE AR&P REMOTE

KD-A7 METAL SA SUPER ANRS DOLBY SYSTEM R MEMORY REC MUTE AR REMOTE



KD-A66 Das B.E.S.T. Abstimmsystem für budgetbewußte Perfektionisten

Metall-Casettendeck

- B.E.S.T. Abstimmsystem
- Zweimotoriger, voll-logischer ID-Bandtransport
- Metallbandtaugliche SA-Köpfe (Sen-Alloy)
- Super ANRS Rauschunterdrückung

Das KD-A66 ist ein preislich attraktives Deck, und dabei steckt es voll von kennzeichen, wie zum Beispiel unser computergesteuertes B.E.S.T. Abstimmsystem.

B.E.S.T. erzielt einen linearen Frequenzgang von jedem Band.
Während das eingelegte Band sich unter der Kontrolle des Mikrocomputers hin und her bewegt, zeichnet das B.E.S.T. Abstimmsystem Prüfsignale auf dem Band auf und gibt diese wieder, und dementsprechend werden Vormagnetisierung, Entzerrung und Empfindlichkeit für jedes Band genau richtig abgestimmt. Das B.E.S.T. Abstimmsystem schafft nicht nur eine ideale Balance zwischen diesen drei Parametern, sondern es ermittelt auch die benutzte Bandsorte und sorgt für den dementsprechenden Ableich. Ein linearer Frequenzgang von 40 bis 12.500Hz mit nur ±1dB Abweichung ist garantiert, ganz gleich welches Band benutzt wird.



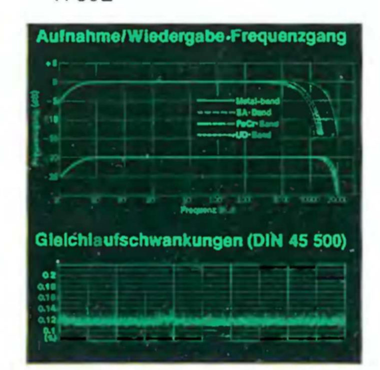
Anzeigetafel für Computer B.E.S.T. Abstimmung

Zweimotorige, voll-logische Antipp-Steuerung
Direkter Funktionswechsel, bequeme Antipp-Bedienung, „Punch-in" Aufzeichnung und Fernbedienung — all diese Technologien finden Sie in dem KD-A66.

Alle Köpfe sind aus schwer zu sättigendem SA (Sen-Alloy).
Im KD-A66 ist wiederum ein X-Cut/SA-Wiedergabekopf mit einem Doppelspalt-SA-Löschkopf kombiniert, um eine geringe Verzerrung und niedriges Rauschen zu gewährleisten.

Besondere Kennzeichen

- Speicher Stop/Play mit Rückspulautomatik u. Play
- Super ANRS und Dolby-B, kompatibles ANRS
- Aufnahme-Stummabstimmung, Ausgangspegelregler, Timer-Bereitschaftsfunktion
- 5-LED Pegelspitzenanzeige
- Fernsteuerung mit Zusatzgerät R-50E



KD-A7 Die einzigartige spektrale Pegelspitzenanzeige ist zweckmäßig und zugleich interessant

Metall-Casettendeck

- Zweifarbige fluoreszierende spektrale Pegelspitzenanzeige
- Zweimotoriger, voll-logischer ID Bandtransport
- Metallbandtaugliche SA-Köpfe (Sen-Alloy)
- Super ANRS Rauschunterdrückung

Das KD-A7 enthält viele der neuesten Fortschritte, und dabei zeichnet es sich durch ein ausgezeichnetes Preis/Leistungsverhältnis aus.

Echtzeit-Spektralanalyse ist der Schlüssel für gute Aufzeichnungen.
Dies ist eine „Matrix" Fluoreszenzanzeige, die Spitzenpegel bei sieben Frequenzen plus "Gesamtwert" über einen Bereich von −20 bis 9dB in zwölf Abstufungen angibt. Indem die Aufnahmepegel unter Kontrolle gehalten werden, ist es leichter, Verzerrung zu vermeiden.

Frequenzgeregelter Motor, zweimotorige voll-logische Steuerung und ID-Bandtransport.
Dank diesem Kennzeichen bleiben die Gleichlaufschwankungen auf ein Minimum beschränkt, und Antipp-Betrieb, direkter Funktionswechsel und „Punch-in" Aufzeichnung sind Extras, die für eine unvergleichbare Bedienungsfreundlichkeit sorgen.

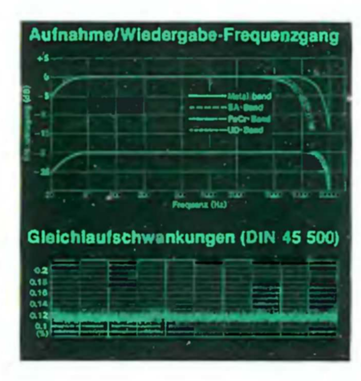


Ansprechverhalten bei einem insgesamt linearen Eingangssignal

JVCs exklusive Kopf-Auslegung erreicht ihren Höhepunkt in SA (Sen-Alloy).
Der Aufnahme/Wiedergabekopf hat eine X-Cut-Auslegung für einen geringeren Kontureffekt, während der Löschkopf mit zwei Spalten für eine bessere Löschwirkung sorgt.

Besondere Kennzeichen

- Super ANRS und für Dolby-B kompatibles ANRS
- Selbstleuchtende Funktionstasten
- Aufnahme-Entzerrer (Rec EQ), Timer-Bereitschaftsfunktion, Ausgangspegelregler
- Speicher Stop/Play mit Rückspulautomatik
- Fernsteuerung mit Zusatzgerät R-30E





DD-5 Alle Leistung des Direktantriebs zu einem erschwinglichen Preis

Direktantrieb-Cassettendeck

- **Direktantrieb-Impuls-Servomotor — Geringe Gleichlaufschwankungen von nur 0,065% (DIN 45 500)**
- **Neu entworfener impedanzarmer SA-Kopf (Sen-Alloy) für Aufnahme/Wiedergabe**
- **Zweifarbige digitale Fluoreszenz-Pegelanzeige — Gut ansprechende Spitzenwert-Ableseinstrumente**
- **Zweimotoriger, voll-logischer Bandtransport**
- **Super ANRS, ANRS/Dolby-B Rauschunterdrückung, Rückspulautomatik Wiedergabe/Stopp**

JVC hat den neuesten technologischen Fortschritt — nämlich den Direktantrieb — nicht nur für die Spitzenmodelle reserviert. Ein Beweis dafür ist das DD-5. Dieses Deck verwendet JVCs exklusiven Impuls-Servomotor und Direktantrieb-Bandtransport und gewährleistet damit höchste Zuverlässigkeit und Gleichlaufschwankungen von nur 0,065% (DIN 45 500) — einer der niedrigsten bislang in einem Deck für den Verbrauchermarkt erreichten Werte. Ein Blick auf das DD-5 zeigt Ihnen viele weitere Kennzeichen, wie beispielsweise voll-logische Steuerung mit Tipp-Tasten, zweifarbige digitale Fluoreszenz-Pegelanzeige und ein SA-Kopf mit Metallbandtauglichkeit.

Direktantrieb-System sowie der von JVC entworfene und hergestellte Impuls-Servomotor.
In Unterschied zu den meisten Cassettendecks (und praktisch allen anderen Cassettendecks in dieser Preisklasse) besitzt das DD-5 einen Direktantriebsmotor für den Tonwellenantrieb. Beseitigt sind alle Nocken, Riemen, Riemenscheiben usw., die Drehzahlabweichungen verursachen können, welche wiederum an das Band weitergegeben werden. Darum liegen die Gleichlaufschwankungen des DD-5 mit 0,065% (DIN 45 500) erstaunlich niedrig. Unser eigenes Spitzenmodell DD-9 ist das einzige Deck auf dem Verbrauchermarkt, welches sich durch einen noch geringeren Wert auszeichnet. Aber Direktantrieb allein kann noch keine niedrigen Gleichlaufschwankungen garantieren. Eine spezielle Motorkonstruktion war erforderlich, um dem Polrumpeln ein Ende zu bereiten — nämlich unsere Impuls-Servo-Auslegung.

Impedanzarmer SA-Kopf für verbesserte Leistung.
Der neue SA-Kopf, speziell für das DD-5 entworfen, besitzt (1) die doppelte übliche Anzahl von Sen-Alloy-Lamellen (insgesamt 12) und (2) 1,5-mal dickere Kerndrähte. Dies sind die Kennzeichen, welche dem SA-Kopf seine niedrige Impedanz ermöglichen. Damit wird eine verbesserte Hochfrequenzleistung garantiert, da aufgrund der feineren Lamellen weniger Wirbelströme erzeugt werden. Aufgrund des niedrigeren Gleichstromwiderstandes ist auch die Verzerrung bei niedrigen Frequenzen reduziert.

Zweifarbige digitale Fluoreszenz-Pegelanzeige: Leichte Ablesbarkeit für optimale Aufnahmepegel.
Unsere fluoreszierenden Pegelanzeigen sind weitaus genauer und sprechen weitaus besser an als die herkömmlichen mechanischen VU-Instrumente.

Zweimotoriger voll-logischer Betrieb: Glatte Bedienung durch einfaches Antippen.
Wie die besten erhältlichen Decks hat auch das DD-5 einen zweimotorigen Bandtransport mit voll-logischer Steuerung. Folglich können die Funktionstasten in beliebiger Folge durch leichtes Antippen betätigt werden. Dank dem Logik-System ist jede Möglichkeit einer Bandbeschädigung ausgeschaltet.

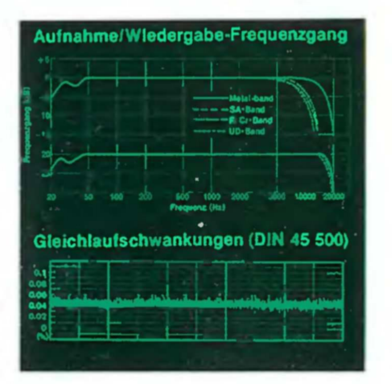
Arretierbarer Timer-Bereitschaftsmechanismus: Für Aufnahmen in Abwesenheit.
Das DD-5 hat nicht nur einen Timer-Bereitschaftsschalter für Aufzeichnung (oder Wiedergabe) in Abwesenheit, sondern auch eine Sperrfunktion, welche verhindert, daß das Gerät in der Timer-Betriebsfunktion zufällig eingeschaltet wird. Auf diese Weise wird unbeabsichtigtes Aufnehmen (oder Löschen) verhütet.

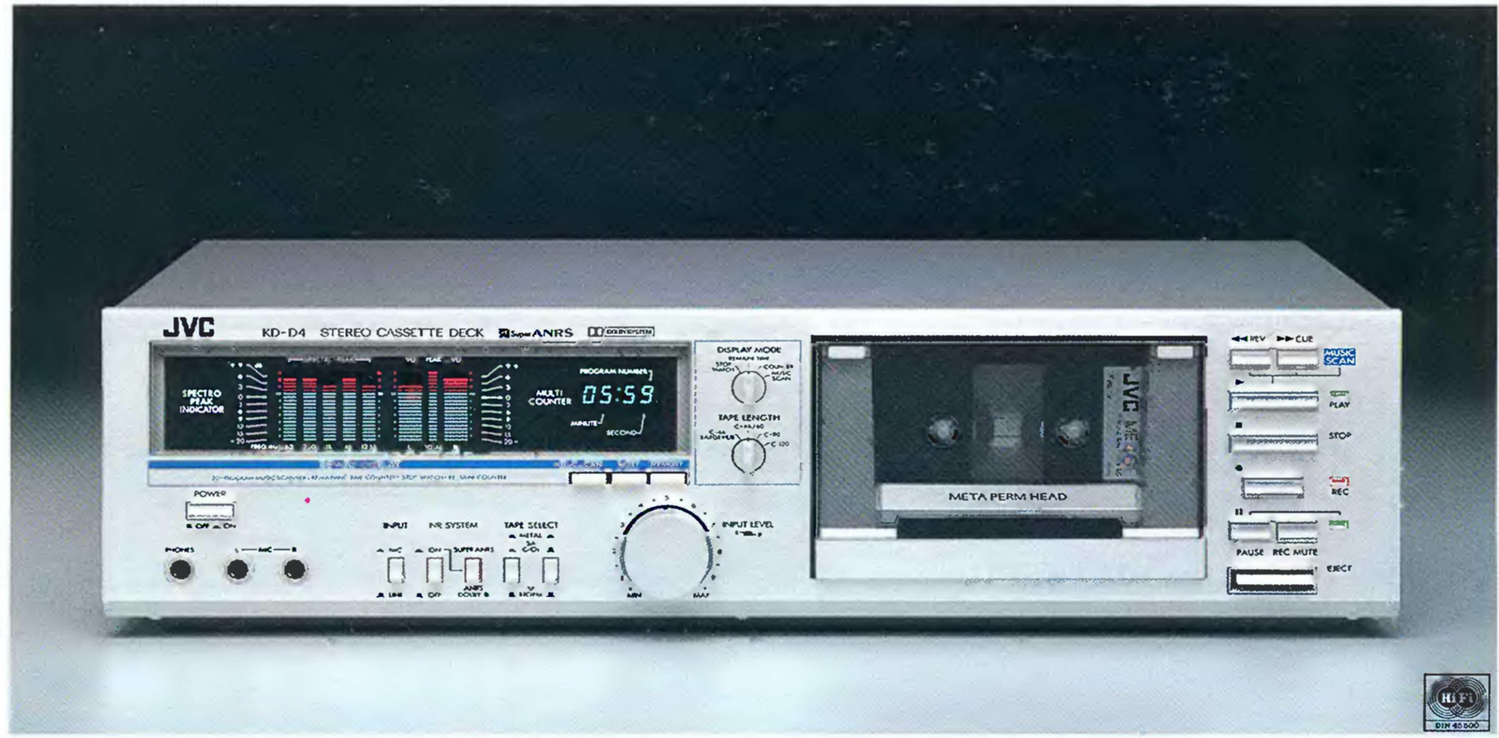
- Super ANRS und für Dolby-B kompatibles ANRS
- Aufnahme-Stummschaltung
- Ausgangspegelregler mit Pegeleinstellung für Kopfhörer
- Fernsteuerung mit Zusatzgerät R-50E


JVCs exklusiver Impuls-Servomotor



Fluoreszenz-Pegelanzeige





KD-D4 Der Akzent liegt auf Bedienungskomfort

Metall-Casettendeck

- **Zweifarbiger fluoreszierender SPI — Spektrale Pegelspitzen-anzeige**
- **Mechanisch-logische Steuerung — Antipp-Betrieb**
- **Vielseitiger Vierweg-Digitalzähler — Zählt Band, verstrichene Zeit, restliches Band, Musikabtastung (Music Scan)**
- **Vielseitiges Musik-Abtastsystem — Bis zu 20 Stücken können übersprungen werden.**
- **Super ANRS, Aufnahme-Stummschaltung**

Fortschrittliche JVC-Ingenieure haben ein wirklich leicht zu benutzendes Cassettendeck geschaffen, voll von hochentwickelten Vorrichtungen für Bedienungskomfort und Vergnügen. Tipp-Tasten sorgen für eine glatte und störungsfreie Bedienung. Die Spitzenpegel werden bei fünf Frequenzen für eine leichte Spektralanalyse auf einer Leuchtstoffröhre angezeigt. Die digitalen Ablesungen informieren Sie über: (1) gemessene Bandlänge, (2) verstrichene Zeit, (3) verbleibende Aufnahme/Wiedergabezeit und (4) die Reihenfolge einer jeweils abgespielten Passage. Die Ablesung kann mit einem Drehknopf gewählt werden. Ein Deck könnte kaum attraktiver, unbeschwerter und interessanter sein!

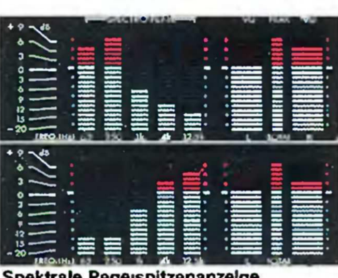
Zweifarbiger fluoreszierender SPI: Eine höchst nützliche Multi-Pegelspitzenanzeige.
Eine spektrale Pegelspitzenanzeige repräsentiert die nützlichste und genaueste Art, optimale Aufnahmepegel einzustellen. Sie ist mit fünf Stabanzeigen ausgerüstet, welche die Pegelspitzen bei fünf Frequenzen anzeigen. Außerdem gibt es zwei VU-Stabanzeigen (eine für jeden Kanal) sowie eine Pegelspitzen-Stabanzeige für die zusammengefaßte Ausgangsleistung. Diese Vorrichtung ist sicherlich eines der umfassendsten und nützlichsten Pegel-Anzeigesysteme auf dem Markt.

Elektronischer Vielzweck-Digitalzähler: Eine vielseitige und praktische Anzeige.
Der digitale Zähler am KD-D4 bietet verschiedene Funktionen; alle sind praktisch und erhöhen mit Sicherheit Ihr Vergnügen an Aufzeichnung und Wiedergabe. Neben ihrer Funktion als ein präziser 4-stelliger elektronischer Bandzähler arbeitet diese Vorrichtung durch Drehen eines Knopfes auch als (a) ein Zähler für die verstrichene Zeit mit einer Zeit-Sammelfunktion, (b) als ein Zähler, der die verbleibende Bandlänge in Minuten und Sekunden angibt und (c) als ein Anzeiger für das unten beschriebene Mehrfach-Musikabtastsystem von JVC.

JVCs Mehrfach-Musikabtastung: Überspringen Sie bis zu 20 Passagen, und wählen Sie sofort das Stück Ihrer Wahl!
JVCs Mehrfach-Musikabtastsystem (Music Scan) hat das Auffinden eines bestimmten Liedes auf einem Tonband so einfach gemacht wie auf einer Schallplatte. Und dabei können Sie bis zu 20 Stücke überspringen. Wenn Sie sich einmal an dieses Kennzeichen gewöhnt haben, dann werden Sie sich fragen, wie Sie vorher ohne diesen Vorteil auskommen konnten.

Mechanisch-logische Steuerung für Antipp-Betrieb.
Der Bandtransport verwendet ein JVC-exklusives mechanisch-logisches System. Durch die geniale Benutzung von präzisen Nocken und Getrieben wurde die Drehkraft des Motors abgegriffen, so daß Sie für alle Betriebsfunktionen in den Genuß von Tipp-Bedienungstasten gelangen.

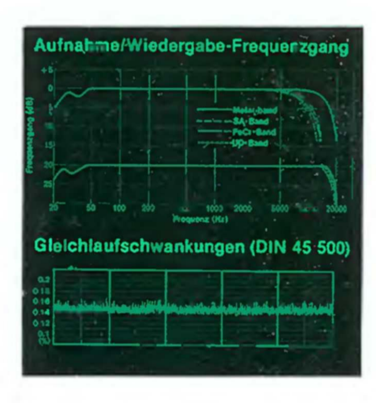
- Speicher-Stoppfunktion, benutzt in Verbindung mit dem Bandzähler, ermöglicht eine automatische Unterbrechung des Bandes an jeder gewünschten Stelle.
- Super ANRS und für Dolby-B kompatibles ANRS
- Cue u. Review Funktionen
- Zeitschalter-Bereitschaftsfunktion kann durch Drücken der Aufnahmetaste eingesetzt werden.
- Der Metaperm-Aufnahme/Wiedergabekopf und der Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf sind für Metallband ausgerüstet.



Spektrale Pegelspitzenanzeige

Multifunktions-Anzeige u. ihre Umschalter
1 Bandzähler
2 Zeitgeber

3 Restband-Zähler
4 „Music Scan" Programmsuche



KD-D3 Der perfekte System-Partner

Metall-Casettendeck

- **Mechanisch-logische Steuerung — Antipp-Betrieb**
- **7-LED Multi-Pegelspitzenanzeige (eine pro Kanal) — Elektronische Meßgenauigkeit**
- **Einzel-Musikabtastsystem — Ein besonderer Bedienungsvorzug**
- **JVC Metaperm Aufnahme/Wiedergabekopf — Bereit für Metallbandaufzeichnung**
- **Super ANRS, Aufnahme-Stummschaltung**

Das KD-D3 besitzt eine fortschrittliche Auslegung und Kennzeichen, von denen man vor nur wenigen Jahren noch nicht gehört hatte: Metaperm-Köpfe für Metallbandtauglichkeit; 7-LED Multi-Pegelspitzenanzeige, Musik-Abtastsystem (Music Scan) und manches mehr. Hinzu kommen weitere Kennzeichen, die JVC-Decks als eine vernünftige Wahl erscheinen lassen: Super ANRS Rauschunterdrückung, einmotorige mechanisch-logische Steuerung und Aufnahme-Stummschaltung.

Mechanisch-logische Steuerung: Ein überraschendes Kennzeichen in einem Deck dieser Preisklasse.
Sie müssen sich schon weit und breit umschauen, um ein Deck mit den Bedienungsvorzügen des KD-D3 zu finden. Seine Tipp-Tasten erhöhen die Bedienungsfreundlichkeit wie auch die Zuverlässigkeit. Das System verwendet das Drehmoment des Motors und eine Reihe von Nocken, um alle Transportfunktionen zu erledigen.

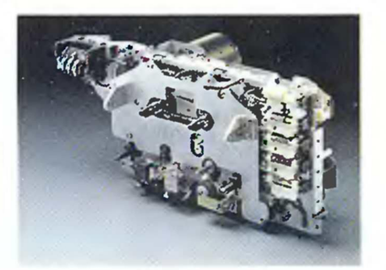
LED-Multi-Pegelspitzenanzeige: Genau und schnell reagierend.
Mechanische "Nadelinstrumente" können auf die spontanen Einschwingvorgänge in einer Programmquelle nicht genau ansprechen. Unsere mit 7 LEDs pro Kanal ausgestatteten Multi-Pegelspitzenanzeigen hingegen schaffen es. Die Einstellung der richtigen Aufnahmepegel ist wesentlich vereinfacht. Die LEDs sind so angeordnet, daß sie bei Pegeln von −20, −10, −5, 0, +3, +6 und +9dB aufleuchten — also bei Pegelabständen, die eine Genauigkeit gewährleisten.

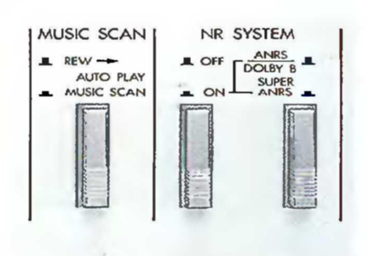
Einzel-Musikwiedergabe: Ein überraschendes Extra.
Einer der Nachteile von Cassetten war die Schwierigkeit, eine bestimmte Passage auf dem Band aufzufinden. Jetzt hat JVC diese Begrenzung mit unserem erstaunlichen Einzel-Musikwiedergabe-System überwunden. Diese Einrichtung funktioniert folgendermaßen: Drücken Sie gleichzeitig die Tasten für Wiedergabe (Play) und Schnellvorlauf (FF) (bzw. die Tasten für Wiedergabe und Rückspulen). Das Band bewegt sich dann vorwärts (oder rückwärts) bis es den Anfang der nächsten (oder gerade gehörten) Passage ermittelt. Daraufhin setzt die Wiedergabe sofort ein. Während der Wiedergabe bringt ein Antippen der Tasten für Cue oder Review Sie direkt zum nächsten Lied (oder zurück zum Beginn des gleichen Stücks).

Ein weiteres Kennzeichen ist die automatische Rückspul-Wiedergabe. Bringen Sie die Taste für MUSIC SCAN in die entsprechende Position, und drücken Sie dann gleichzeitig die Tasten für Wiedergabe und Rückspulen. Das Band wird dann ganz zurückgespult, und die Wiedergabe beginnt.

ANRS Rauschunterdrückung ist kompatibel mit Dolby B-Typ Rauschunterdrückung.
Auf dem KD-D3 können Sie ein Band mit ANRS aufzeichnen und es dann auf einem anderen Deck mit Dolby-B Rauschunterdrückung wiedergeben oder auch umgekehrt verfahren. Dabei verlieren Sie nichts an Klangtreue und können eine zischfreie Wiedergabe genießen. JVCs ANRS Rauschunterdrückung ist eines der wenigen Systeme zur Rauschunterdrückung auf dem Markt, welches voll mit Dolby-B kompatibel ist. *Super* ANRS erweitert den Hochfrequenzbereich und sorgt für mehr Dynamik.

- Aufnahme-Stummschaltung.
- Super ANRS und für Dolby-B kompatibles ANRS.
- Timer-Bereitschaftsfunktion für unbeaufsichtigte Aufzeichnung oder Wiedergabe, wenn ein externer Audio-Timer benutzt wird.
- Die Doppelkugel-Cassettenhalterung verhindert ein falsches Ausrichten der Cassette.

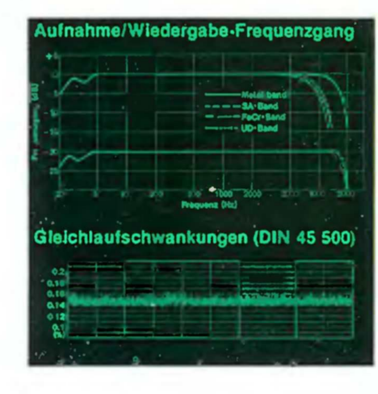

Mechanisch-logischer Bandtransport

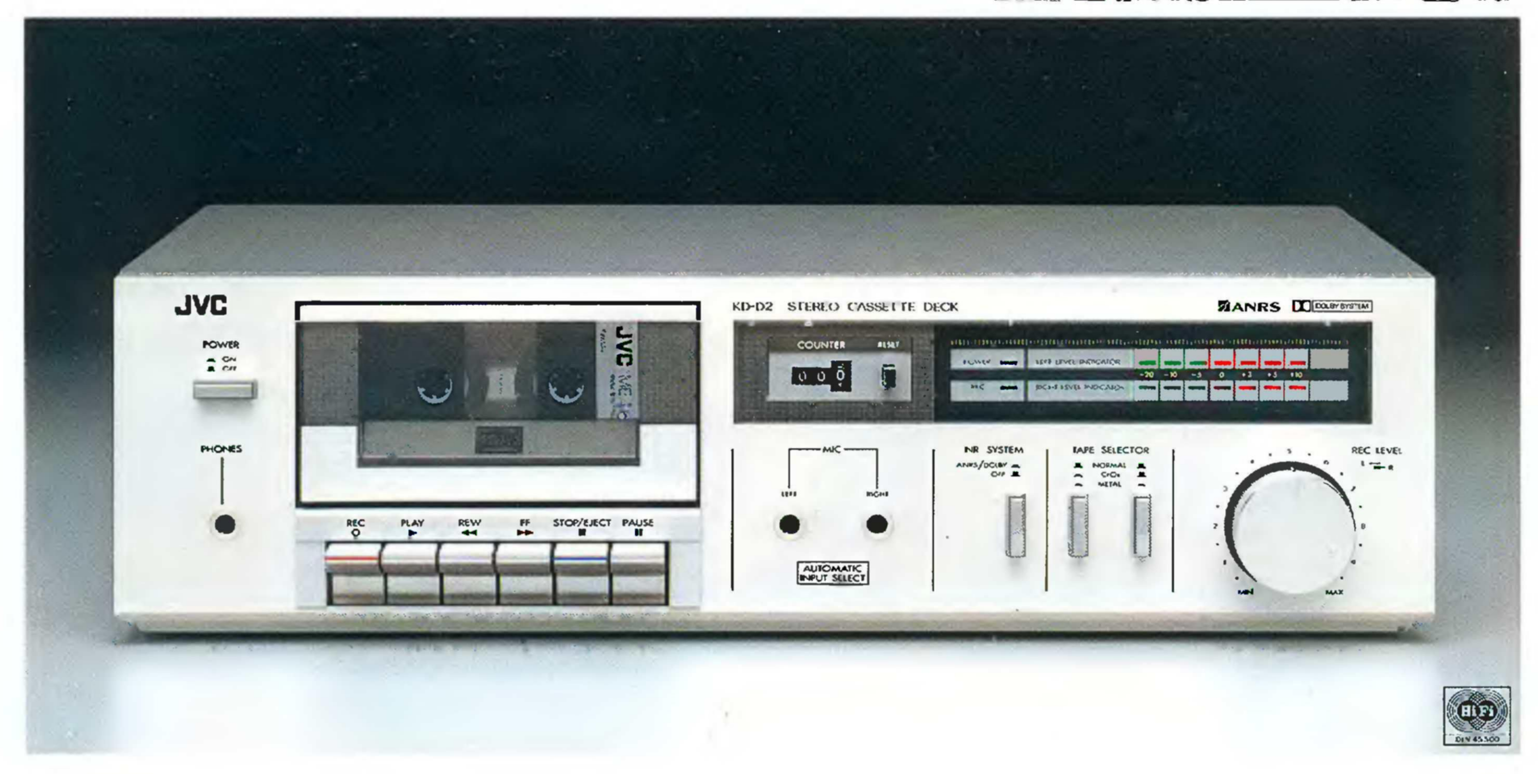


Tasten für automatisches Rückspulen/ Musikabtastung und Rauschunterdrückung



Tasten für Musikabtastung (Cue/Review) und Wiedergabe





KD-D2 Flach gebaut zur Anpassung an jedes System

Metall-Casettendeck

- **JVC Metaperm Aufnahme/ Wiedergabekopf — Bereit für aufzeichnungen mit Metallband**
- **7-LED Multi-Pegelspitzen-anzeige (eine pro Kanal) — elektronisches Meßsystem**
- **AMRS/Dolby-B Rauschunterdrückung — 10dB Verbesserung im Rauschabstand**
- **Getrennte Vormagnetisierungs/Entzerrungsschalter — Mit Positionen für Metallband**
- **Flache Konstruktion**

Dieses Deck paßt perfekt zu praktisch jedem Receiver oder Verstärker auf dem Markt, ganz unabhängig vom Preis. Es vereint in sich bisherige und neue Technologien, um Ihnen optimale Leistung für Ihr HiFi-Geld zu liefern. Das Deck ist ausgerüstet mit einem Metaperm Aufnahme/-Wiedergabekopf, der eine atemberaubende Leistung mit den neuen Metallbändern verspricht. Zur Unterstützung der Hochleistungsköpfe dienen fortschrittliche Elecktronik und unsere neue 7-LED Multi-Pegelspitzenanzeige. Weitere Kennzeichen sind das ANRS/Dolby-B Rauschunterdrückungssystem für Aufzeichnungen ohne Zischen, die doppelten Bandsortenwähler und die leicht zu bedienenden Klaviertasten.

Metaperm Aufnahme/Wiedergabekopf: Voll ausgerüstet für Metallband.

Das Aufkommen von Metallband brachte neue Probleme mit sich, die überwunden werden mußten. Metallband bietet zwar einerseits eine weitaus höhere Leistung — wie einen beträchtlich erweiterten Dynamikbereich, einen breiteren und flacheren Frequenzgang und mehr Höhenraum — andererseits verlangte es aber eine Umgestaltung sowohl der Köpfe als auch der Elektronik im Deck. Für die Aufzeichnung auf Metallband ist weitaus mehr Strom erforderlich: folglich mußten die Köpfe robust genug für eine solche Stromaufnahme sein, ohne daß Überhitzung oder Sättigung erfolgten. Auch das Löschen von Metallband ist schwieriger. Wir lösten diese Probleme mit unserem Metaperm Aufnahme/Wiedergabekopf und unserem Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf, der dem Band eine doppelte Löschdosis zuführt. Als ein erfreuliches Nebenprodukt erbrachte unsere „Metallforschung" auch eine verbesserte Leistung für normale Oxydbänder. Wenn Sie eine Metallcassette in das KD-D2 einlegen, werden Sie sofort die hervorragenden Eigenschaften erkennen: geringeres Rauschen und erweiterte Höhen.

ANRS/Dolby-B Rauschunterdrückungssystem: Zischen ist reduziert.

Dolby-B Rauschunterdrückung ist das für Cassetten am meisten benutzte Systgem zur Beseitigung von „Zischen" Es ist derart effektiv, daß viele vorbespielte Bänder mit diesem System aufgezeichnet werden. Hochfrequenzzischen wird bei 5kHz und darüber um bis zu 10dB reduziert. Dieses System ist kompatibel mit JVCs ANRS.

7-LED Multi-Pegelspitzenanzeige: Besseres Einschwingverhalten für höher Aufnahmegenauigkeit.

Die im KD-D2 benutzten schnell ansprechenden LED-Meßinstrumente sind weitaus empfindlicher gegenüber einschwingvorgängen — plötzlichen Spitzen in einer Programmquelle — als mit Nadeln arbeitende VU-Meßsysteme. Dies ermöglicht präzisere Aufzeichnungspegel, so daß der maximale Ausgangspegel auf ein Maximum und das Rauschen auf ein Minimum gebracht werden.

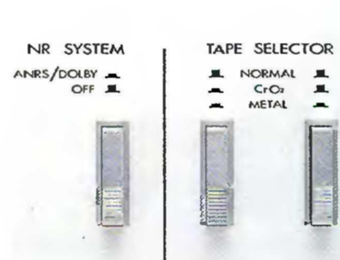
Getriebe/hydraulisch gedämpfte Cassettenfachtür: Ein Hauch von Eleganz.

Dies fördert zwar nicht die Klangqualität, aber dennoch empfindet der Benutzer den glatten und geräuschlosen Betrieb der Getriebe/hydraulisch gedämpften Cassettenfachtür am KD-D2 sicherlich als angenehm. Das Fach öffnet sich durch leichtes Antippen der Auswurftaste und bietet guten Zugang zu dem Band und den Köpfen. Zu den weiteren Kennzeichen gehören:

- Bandzähler mit Rückstellknopf
- Auf der Frontplatte zwei Mikrophoneingänge und ein Anschluß für Kopfhörer
- Flaches Styling



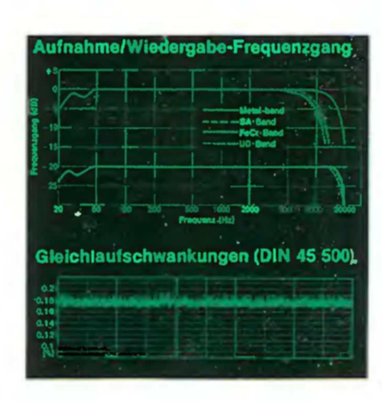
Metaperm-Kopf



Automatische Eingangsbuchse mit Schalter

NR SYSTEM
ANRS/DOLBY
OFF
TAPE SELECTOR
NORMAL
CrO2
METAL

Tasten für Rauschunterdrückung und Bandwahl



D-E5 Mit Kennzeichen gefülltes Mini

Metall-Casettendeck

- **Zweimotoriger, voll-logischer Bandtransport**
- **Zweiweg JVC „Einzelmusik-Abtastsystem" für schnelle Programmsuche**
- **Ausgerüstet für Metallband — SA-Aufnahme/-Wiedergabekopf**
- **Kompaktes Format — 340(B) x 115(H) x 274(T)mm**
- **7-LED Multi-Pegelspitzenanzeige, Super ANRS**

Für den nicht Eingeweihten mögen alle Cassettendecks gleich erscheinen. Schauen Sie sich einmal JVCs Cassettendeck D-E5 an. Ihr erster Eindruck, daß es kleiner ist, ist richtig. Es ist im Format reduziert, um zu den anderen Mini-Bausteinen von JVC zu passen. Nun prüfen Sie es einmal genauer, und Sie werden folgendes finden: Voll-logische Antipp-Regler, Super ANRS, Ausrüstung für Reineisenband (auch Metallband genannt), Zweiweg JVC „Einzelmusik-Abtastsystem", LED-Pegelspitzenanzeige (sieben LEDs pro Kanal) und manches mehr — alles Kennzeichen, die das D-E5 unter Garantie in eine Klasse für sich erheben. Prüfen Sie die Kennzeichen dieses Decks noch genauer, und die Wahl steht für Sie fest — JVC!

Zweimotoriger, voll-logisch gesteuerter Bandtransport — ein praktisches Kennzeichen.
Der Bandtransport ist einfacher und zugleich zuverlässiger, denn alle Funktionen werden durch eine voll-logische Schaltung gesteuert, die in einer von JVC entwickelten IIL-IC (Integrated Injection Logic) untergebracht ist. Alle Bedienungstasten sprechen durch leichtes Antippen an. Das D-E5 verwendet einen Motor zum Drehen der Tonwelle; der andere dient zum Antreiben der Spulen. Dies trägt bei zu den geringen Gleichlaufschwankungen (0,17% DIN 45 500) dieses Decks.

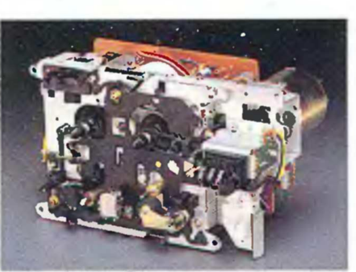
JVCs SMS-System (Single Music Scan) erleichtert das Auffinden der Anfänge von Musikprogrammen.
Benutzen Sie den „Rec Mute" Schalter, um während der Aufzeichnung Leerstellen zwischen den Liedern einzugeben. Bei der Wiedergabe benutzen Sie SMS, um das Band (vorwärts oder rückwärts) abzutasten, um diese Leerstellen aufzufinden. Wenn eine solche Stelle erreicht ist, schaltet der Transport sich automatisch auf Wiedergabe um. Dies ist in der Tat eine derart praktische Einrichtung, daß Sie sich fragen werden, wie Sie zuvor ohne sie auskommen konnten.

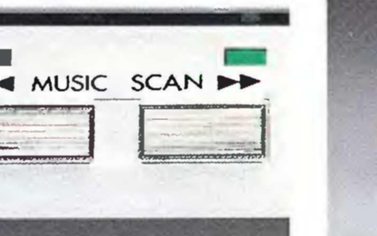
Ausrüstung für Metallband ermöglicht einen extra-breiten Dynamikbereich.
Um den vollen Dynamikbereich und die rauscharmen Vorzüge von Metallband voll auszunutzen, entwickelte JVC seine eigenen Tonköpfe und die entsprechende Elektronik. Der JVC SA (Sen-Alloy) Aufnahme/Wiedergabekopf ist das Ergebnis dieser Forschung. Ein Nebeneffekt unserer „Metall"-Forschung ist die verbesserte Leistung auch für Normal- und Chrombänder.

Super ANRS Rauschunterdrückung und andere Kennzeichen.
Das D-E5 benutzt JVCs exklusives Super ANRS Rauschunterdrückungssystem, um den Rauschabstand zu verbessern und den Dynamikbereich zu erweitern. JVCs ANRS, das mit Dolby* B-Typ kompatibel ist, ist auch wählbar.

7-LED Multi-Pegelspitzen-Anzeige mit elektronischer Präzision
Statt eines herkömlichen VU-Meters mit Nadel und Skala besitzt das D-E5 zwei LED Multi-Pegelspitzen-Anzeigen, eine pro Kanal. Sieben LEDs leuchten auf bei Schwellenpegeln von −20, −10, −5, 0, +3, +6 und +9dB. Sie sind zuverlässig und genau, und helfen ihnen, saubere unverzerrte Aufzeichnungen zu erzielen.

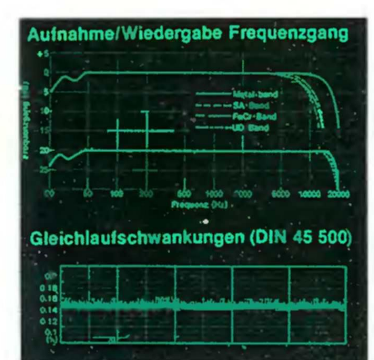
- Aufnahme-Stummschaltung
- Timer-Bereitschaftsfunktion


Voll-logischer Bandtransport



JVC „Single Music Scan" Tasten


JVC SA (Sen-Alloy)-Kopf





MI-5000

6-IN/2-Out Mischpult

Das MI-5000 ist ein vielseitges 6-in/2-out Mischpult für Live-Aufnahmen, PA (Lautsprecherübertragungsanlage), Toneffekte und Bandüberspielung. Jeder Kanal kann wie folgt zugeordnet werden: Phono (Eingänge 1 und 2). Line (Eingänge 1 bis 6) oder Mikrofon (Eingänge 1 bis 6). Jeder Kanal ist ausgerüstet mit einem Pegelregler, einer LED-Überlastungsanzeige, einer Schwenkvorrichtung und einem Schalter mit Positionen für Mikrofon/Phono/Line oder Mikrofon/Line-1/Line-2. Es gibt sogar einen Nachhallverstärker mit variabler Nachhallzeit von 0 bis 3 Sekunden. Diese Vorrichtung liefert Nachhall für jeden Kanal von 1 bis 6 oder für eine beliebige Kombination von Kanälen. Alles in allem ist es ein höchst vielseitiges Aufnahmeinstrument.



R-30E/R-50E

Fernsteuerungsgeräte

R-30E für KD-A8 und KD-A7
R-50E für DD-9, DD-7, DD-5 und KD-A66



NR-50

Rauschunterdrückungseinheit funktioniert als Dolby C, Super ANRS, ANRS/Dolby B.







ME-60P/46P ME-60/46

Metallcassettenbänder

Endlich haben JVCs metallbandtaugliche Cassettendecks ihren geeigneten Partner gefunden — neue Metallbänder von JVC. Sie besitzen hochdichte Magnetpartikel und bieten einen breiten Dynamikbereich, niedrige Verzerrung und eine ausgezeichnete Höhendynamik. Da der „P" Typ einen extrabreiten Dynamikbereich bietet, dürfte er eine breite Anwendung finden in Situationen, wo der Aufnahmebereich besonders breit ist, wie beispielsweise bei Live-Aufzeichnungen.



Mikrofone

M-510 Super-Richtwirkung/einseitig gerichtetes Elektret-Mikrofon mit M-V Schalter
M-201 Elektret-Kondensator-Stereomikrofon mit M-V Schalter
MD-825 Einseitig gerichtetes dynamisches Mikrofon
MD-725 Einseitig gerichtetes dynamisches Mikrofon
MD-118 Einseitig gerichteles dynamisches Mikrofon
MD-280 Einseitig gerichteles dynamisches Mikrofon mit Echo
MD-260 Einseitig gerichteles dynamisches Mikrofon
MD-815 Einseitig gerichtetes Elektrel-Kondensatormiokrofon

Stereo-Kopfhörer

HP-1100 Dynamischer Stereo-Kopfhöre mit doppeltem Kopfband
H-707 Dynamischer Stereo-Kopfhörer mit doppeltem Kopfband
H-505 Dynamischer Stereo-Kopfhörer mit doppeltem Kopfband
H-404 Dynamischer Stereo-Kopfhörer



HM-200E

Binaurale Mikrofon-Kopfhörer-Kombination

Das Modell HM-200E ist eine einzigartige Kombination von binauralen Kopfhörern und Mikrofonen. Dies bedeutet, daß Sie die Ergebnisse von binauralen Aufnahmen beim Aufnehmen über ein angeschlossenes Tonbandgerät überwachen können, ohne mit Mikrofonen herumjonglieren zu müssen. JVC garantiert Ihnen echte binaurale Resultate.

JVC-CASSETTENDECKS TECHNISCHE DATEN

	DD-9	DD-7	KD-A8	KD-A66	KD-A7
Frequenzgang (bei −20VU)					
*** Metallband:**	15—20.000Hz (DIN) (25—18.000Hz ± 3dB) (40—12.500Hz ± 1dB)▸	15—20.000Hz (DIN) (25—18.000Hz ± 3dB)	15—18.000Hz (DIN) (25—17.000Hz ± 3dB) (40—12.500Hz ± 1dB)▸	15—18.000Hz (DIN) (25—16.000Hz ± 3dB) (40—12.500Hz ± 1dB)▸	15—18.000Hz (DIN) (25—17.000Hz ± 3dB)
**** SA/Chromband:**	15—20.000Hz (DIN) (25—18.000Hz ± 3dB) (40—12.500Hz ± 1dB)▸	15—20.000Hz (DIN) (25—18.000Hz ± 3dB)	15—18.000Hz (DIN) (25—17.000Hz ± 3dB) (40—12.500Hz ± 1dB)▸	15—18.000Hz (DIN) (25—16.000Hz ± 3dB) (40—12.500Hz ± 1dB)▸	15—18.000Hz (DIN) (25—17.000Hz ± 3dB)
***** Normalband:**	15—19.000Hz (DIN) (25—17.000Hz ± 3dB) (40—12.500Hz ± 1dB)▸	15—19.000Hz (DIN) (25—17.000Hz ± 3dB)	15—17.000Hz (DIN) (25—16.000Hz ± 3dB) (40—12.500Hz ± 1dB)▸	15—17.000Hz (DIN) (25—15.000Hz ± 3dB) (40—12.500Hz ± 1dB)▸	15—17.000Hz (DIN) (25—16.000Hz ± 3dB)
(bei 0VU)					
*** Metallband:**	(25—12.500Hz ± 3dB)	(25—12.500Hz ± 3dB)	(25—12.500Hz ± 3dB)	(25—12.500Hz ± 3dB)	(25—12.500Hz ± 3dB)
**** SA/Chromband:**	(25—8.000Hz ± 3dB)	(25—8.000Hz ± 3dB)	(25—8.000Hz ± 3dB)	(25—8.000Hz ± 3dB)	(25—8.000Hz ± 3dB)
Geräuschspannungsabstand	60dB ●• (Metallband)	60dB• (Metallband)	60dB• (Metallband)	60dB• (Metallband)	60dB• (Metallband)
Gleichlaufschwankungen:	0,055% (DIN 45 500)	0,06% (DIN 45 500)	0,12% (DIN 45 500)	0,14% (DIN 45 500)	0,14% (DIN 45 500)
Übersprechdämpfung zw. Kanälen in Gegenrichtung:	65dB (1kHz)	65dB (1kHz)	65dB (1kHz)	65dB (1kHz)	65dB (1kHz)
Übersprechdämpfung zw. zusammengehörigen Kanälen:	40dB (1kHz)	40dB (1kHz)	35dB (1kHz)	35dB (1kHz)	35dB (1kHz)
Klirrfaktor					
Gesamt: 0VU, 1kHz	1,0% (Metallband)	1,0% (Metallband)	1,0% (Metallband)	1,0% (Metallband)	1,0% (Metallband)
K3: 0VU, 1kHz	0,4% (Metallband)	0,4% (Metallband)	0,4% (Metallband)	0,4% (Metallband)	0,4% (Metallband)
Köpfe					
Aufn./Wiederg.:	X-Cut SA (SEN-ALLOY) Kominations-Kopf	X-Cut SA (SEN-ALLOY) Kominations-Kopf	X-Cut SA (SEN-ALLOY)-Kopf	X-Cut SA (SEN-ALLOY)-Kopf	X-Cut SA (SEN-ALLOY)-Kopf
Löschen:	Doppelspalt SA (SEN-ALLOY)-Kopf	Doppelspalt SA (SEN-ALLOY)-Kopf	Doppelspalt SA (SEN-ALLOY)-Kopf	Doppelspalt SA (SEN-ALLOY)-Kopf	Doppelspalt SA (SEN-ALLOY)-Kopf
Motoren:	Quarzverriegeltar Impuls-Servomotor Gleichstrommotor	Quarzverriegelter Impuls-Servomotor Gleichstrommotor	Frequenzgesteuerter Gleichstrom-Servomotor Gleichstrommotor	Elektronischer Regulator- Gleichstrommotor Gleichstrommotor	Frequenzgesteuerter Gleichstrom-Servomotor Gleichstrommotor
Schnellvorlauf/Rückspulzeit:	85 Sekunden (mit C-60 Cassette)	85 Sekunden (mit C-60 Cassette)	85 Sekunden (mit C-60 Cassette)	85 Sekunden (mit C-60 Cassette)	85 Sekunden (mit C-60 Cassette)
Eingangsempfindlichkeit/ Impedanz					
Mik:	0,2mV, 600—10k Ohm	0,2mV, 600—10k Ohm	0,2mV, 600—10k Ohm	0,2mV, 600—10k Ohm	0,2mV, 600—10k Ohm
Line In:	80mV, 70k Ohm	80mV, 100k Ohm	80mV, 70k Ohm	80mV, 100k Ohm	80mV, 100k Ohms
Ausgangspegel/Impedanz					
Line Out:	0—500mV, 5k Ohm	0—500mV, 5k Ohm	0—300mV, 3—8k Ohm	0—500mV, 5k Ohm	0—300mV, 5k Ohm
Kopfhörer:	0—0,6mW, passende Impedanz 8—1k Ohm	0—0,6mW, passende Impecanz 8—1k Ohm	0—0,5mW, passende Impedanz 8—1k Ohm	0—0,5mW, passende Impedanz 8—1k Ohm	0—0,5mW, passende Impedanz 8—1k Ohm
Leistungsaufnahme:	40 Watt	31 Watt	40 Watt	30 Watt	34 Watt
Spannungsversorgung:	120/220/240V, 50/60Hz	120/220/240V, 50/60Hz	120/220/240V, 50/60Hz	120/220/240V, 50/60Hz	120/220/240V, 50/60Hz
Maße (B × H × T):	450 × 110 × 325mm	450 × 110 × 330mm	450 × 124 × 390mm	450 × 118 × 331mm	450 × 120 × 311mm
Gewicht:	8,4kg	7,0kg	11,0kg	7,9kg	8,3kg

	DD-5	KD-D4	KD-D3	KD-D2	D-E5
Frequenzgang (bei −20VU)					
*** Metallband:**	20—18.000Hz (DIN) (30—16.000Hz ± 3dB)	30—16.000Hz (DIN) (40—15.000Hz ± 3dB)	30—16.000Hz (DIN) (40—15.000Hz ± 3dB)	30—16.000Hz (DIN) (40—15.000Hz ± 3dB)	20—18.000Hz (DIN) (30—16.000Hz ± 3dB)
**** SA/Chromband:**	20—18.000Hz (DIN) (30—16.000Hz ± 3dB)	30—16.000Hz (DIN) (40—15.000Hz ± 3dB)	30—16.000Hz (DIN) (40—15.000Hz ± 3dB)	30—16.000Hz (DIN) (40—15.000Hz ± 3dB)	20—18.000Hz (DIN) (30—16.000Hz ± 3dB)
***** Normalband:**	20—17.000Hz (DIN) (30—15.000Hz ± 3dB)	30—15.000Hz (DIN) (40—14.000Hz ± 3dB)	30—15.000Hz (DIN) (40—14.000Hz ± 3dB)	30—15.000Hz (DIN) (40—14.000Hz ± 3dB)	20—17.000Hz (DIN) (30—15.000Hz ± 3dB)
(bei 0VU)					
*** Metallband:**	(30—12.500Hz ± 3dB)	(40—11.000Hz ± 3dB)	(40—11.000Hz ± 3dB)	(40—11.000Hz ± 3dB)	(30—12.500Hz ± 3dB)
**** SA/Chromband:**	(30—8.000Hz ± 3dB)	(40—8.000Hz ± 3dB)	(40—8.000Hz ± 3dB)	(40—8.000Hz ± 3dB)	(30—8.000Hz ± 3dB)
Geräuschspannungsabstand:	60dB• (Metallband)	58dB• (Metallband)	58dB• (Metallband)	58dB• (Metallband)	60dB• (Metallband)
Gleichlaufschwankungen:	0,065% (DIN 45 500)	0,16% (DIN 45 500)	0,16% (DIN 45 500)	0,2% (DIN 45 500)	0,17% (DIN 45 500)
Übersprechdämpfung zw. Kanälen in Gegenrichtung:	65dB (1kHz)	65dB (1kHz)	65dB (1kHz)	65dB (1kHz)	65dB (1kHz)
Übersprechdämpfung zw. zusammengehörigen Kanälen:	40dB (1kHz)	40dB (1kHz)	40dB (1kHz)	40dB (1kHz)	40dB (1kHz)
Klirrfaktor					
Gesamt: 0VU, 1kHz	1,0% (Metallband)	1,0% (Metallband)	1,0% (Metallband)	1,0% (Metallband)	1,0% (Metallband)
K3: 0VU, 1kHz	0,4% (Metallband)	0,5% (Metallband)	0,5% (Metallband)	0,5% (Metallband)	0,5% (Metallband)
Köpfe	Impedanzarmer				
Aufn./Wiederg.:	SA (SEN-ALLOY)-Kopf	Metaperm-Kopf	Metaperm-Kopf	Metaperm-Kopf	SA (SEN-ALLOY)-Kopf
Löschen:	Doppelspalt Ferrit-Kopf	Doppelspalt Ferrit-Kopf	Doppelspalt Ferrit-Kopf	Doppelspalt Ferrit-Kopf	Doppelspalt Ferrit-Kopf
Motor(en):	Impuls-Servomotor Gleichstrommotor	Elektronischer Regulator- Gleichstrommotor	Elektronischer Regulator- Gleichstrommotor	Elektronischer Regulator- Gleichstrommotor	Elektronischer Regulator- Gleichstrommotor Gleichstrommotor
Schnellvorlauf/Rückspulzeit:	85 Sekunden (mit C-60 Cassette)	105 Sekunden (mit C-60 Cassette)	105 Sekunden (mit C-60 Cassette)	105 Sekunden (mit C-60 Cassette)	90 Sekunden (mit C-60 Cassette)
Eingangsempfindlichkeit/ Impedanz					
Mik:	0,2mV, 600—10k Ohm	0,2mV, 600—10k Ohm	0,2mV, 600—10k Ohm	0,2mV, 600—10k Ohm	0,2mV, 600—10k Ohm
Line In:	80mV, 100k Ohm	55mV, 100k Ohm	55mV, 100k Ohm	55mV, 100k Ohm	80mV, 100k Ohm
DIN:	0,1mV/k Ohm	0,1mV/k Ohm	0,1mV/k Ohm	0,1mV/k Ohm	
Ausgangspegel/Impedanz					
Line Out:	0—500mV, 5k Ohm	300mV, 5k Ohm	300mV, 5k Ohm	300mV, 5k Ohm	300mV, 5k Ohm
DIN:	0—500mV, 5k Ohm	300mV, 5k Ohm	300mV, 5k Ohm	300mV, 5k Ohm	
Kopfhörer:	0—0,6mW, passende Impedanz 8—1k Ohm	0,3mW, passende Impedanz 8—1k Ohm	0,3mW, passende Impedanz 8—1k Ohm	0,3mW, passende Impedanz 8—1k Ohm	0,3mW, pasende Impedanz 8—1k Ohms
Leistungsaufnahme:	26 Watt	14 Watt	14 Watt	14 Watt	17 Watt
Spannungsversorgung:	120/220/240V, 50/60Hz	120/220/240V, 50/60Hz	120/220/240V, 50/60Hz	120/220/240V, 50/60Hz	120/220/240V, 50/60Hz
Maße (B × H × T):	420 × 110 × 290mm	420 × 110 × 290mm	420 × 110 × 261mm	420 × 118 × 259mm	340 × 115 × 274mm
Gewicht:	6,0kg	4,5kg	4,5kg	4,5kg	4,8kg

▸ Die werte mit ± 1dB Toleranz gelten bei Benutzung des B.E.S.T. Abstimmsystem und sind von praktisch jeder Bandart erzielten.
● Gemessen von Pegelspitze, oewertet, ohne Dolby C Rauschunterdrückung. Der Rauschabstand wird um etwa 15dB bei 500Hz und um etwa 20dB über 1kHz verbessert, wenn Dolby C Rauschunterdrückung eingeschaltet ist.
• Gemessen von Pegelspitze, bewertet, ohne ANRS/Dolby B Rauschunterdrückung. Der Rauschabstand wird um 5dB bei 1kHz und um 10dB über 5kHz verbessert, wenn ANRS/Dolby B Rauschunterdrückung eingeschaltet ist.
* ME (JVC) Band ** SA (TDK) Band *** UD (MAXELL) Band

Änderungen der Konstruktion und technischen Daten jederzeit vorbehalten.



VICTOR COMPANY OF JAPAN, LIMITED
TOKYO, JAPAN

Fachhändler:

Printed in Japan
HXM 812811 KN